DER INDUSTRIEBAU

1915

LEIPZIG · CARL SCHOLTZE · VERLAG
W. JUNGHANS

Albert Kahn
9/21 L BN

DER INDUSTRIEBAU

MONATSSCHRIFT FÜR DIE KÜNSTLERISCHE UND TECHNISCHE FÖRDERUNG ALLER GEBIETE INDUSTRIELLER BAUTEN EINSCHLIESSLICH ALLER INGENIEUR-BAUTEN, SOWIE DER GESAMTEN FORTSCHRITTE DER TECHNIK

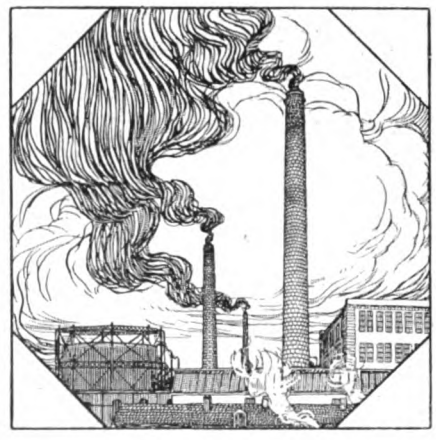
HERAUSGEGEBEN VON

E. BEUTINGER · ARCHITEKT

HEILBRONN

DIREKTOR DER GEWERBESCHULE IN WIESBADEN

MIT ca. 500 ABBILDUNGEN UND
2 TAFELN UND DOPPELTAFELN



6. JAHRGANG 1915

LEIPZIG · CARL SCHOLTZE · VERLAG

INHALT

I. Beschreibungen und Abbildungen von Industriebauten, Geschäftshäusern, Verwaltungsgebäuden, Werkstätten u. a.

	Seite
Brotfabrik Germania, Hamborn. Architekt Brosche, Hamborn. Mit 9 Abb.	264
Einige Arbeiten von Architekt Max Stirn, Köln. Mit 10 Abb. Wasserwerk Stellingen bei Hamburg. Wasserwerk Lockstedt bei Hamburg. Bürogebäude der Holzgroßhandlung A. H. Dülken & Co., Porz	270
Zwei Wasserbehälter von Regierungsbaumeister Erberich, Köln. Mit 3 Abb.	272
Ein Brückenprojekt der Architekten Beutinger und Steiner, Heilbronn. Bismarckbrücke Saarbrücken. Mit 2 Abb. und 1 Kunstdrucktafel	273
Lagerhalle der Strebelwerke in Mannheim. Ausgeführt von Tesseraux und Stoffels, Mannheim. Mit 5 Abb.	275
Neubauten der Württemberger Portlandzementfabrik Lauffen a. N. Entwurf: Architekten Beutinger und Steiner, Heilbronn. Ausführung: Wayss & Freitag A.-G., Neustadt a. H. Mit 10 Abb.	279
Die Schweizerische Landesausstellung in Bern. Von Maschineningenieur M. A. Nüscheler, Schönenwerd. Mit 13 Abb.	283
Beseitigungsanstalt auf dem Schlachthof zu Dresden. Architekt: Professor Hans Erlwein. Mit 15 Abb.	292
Entwurf einer Kraftzentrale. Architekt: A. Mayer, Kreuznach. Mit 10 Abb.	303
Zigarrenfabrikbau. Architekt: A. Lehmann, Mannheim. Mit 58 Abb.	307
Zigarrenfabrik Götzel & Hertz, Neudorf	307
Zigarrenfabrik J. Reiß, Mannheim	308
Zigarrenfabrik J. M. Klopp, Kleinkrotzenburg	309
Zigarrenfabrik Redwitzer & Hochstätter, Lampertheim	309
Zigarrenfabrik Halle & Bensinger, Hochenheim	310
Zigarrenfabrik S. Süß & Söhne, Lampertheim	312
Zigarrenfabrik Hermann Otto, Eilenburg (Sa.)	312
Zigarrenfabrik E. Heidelberger & Söhne, Mannheim	313
Zigarrenfabrik Heinrich Jacobi, Mannheim	314
Zigarrenfabrik Jacob Retwitzer, Mannheim u. Lampertheim	316
Automobilgarage der Kölner Automobil-Droschken-Gesellschaft sowie Bauten der Fa. Peter Jos. Zimmer, Köln. Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter Architekt J. Berns (D. F. A.). Mit 10 Abb.	319
Tabakfabrik der Firma Ludwigs-Bräuer, G. m. b. H., Köln. Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: Architekt J. Berns (D. F. A.), Köln. Mit 8 Abb.	324
Projekt zu einem Wasserturm. Architekt: Jos. Wentzler, Köln. Mit 3 Abb.	328
Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Von Oberingenieur Hans Schmuckler, Berlin. Mit 21 Abb.	335. 356
Lederfabrik J. H. Epstein, G. m. b. H., Frankfurt a. M.-N. Architekten: Ludwig Bernoully (B. D. A.) und Ad. H. Aßmann (B. D. A.). Mit 11 Abb.	351
Strohhutfabrik Silberberg & Mayer, Köln. Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: Architekt J. Berns (D. F. A.), Köln. Mit 13 Abb.	371
Entwurf für eine Ausstellungshalle. Architekt: Prof. Behrens, Berlin	382
Neubau der Ortskrankenkasse Heilbronn. Architekten: Beutinger und Steiner, Heilbronn und Direktor E. Beutinger, Wiesbaden. Mit 10 Abb.	383
Die neuen Holzbearbeitungswerkstätten, Heiz- und Kraftzentrale der C. F. Bally A.-G., Schönenwerd. Mit 12 Abb.	387
Porzellanfabrik der A. E. G., Hennigsdorf bei Berlin. Architekt: Professor Peter Behrens, Berlin. Mit 5 Abb.	396
Ölfabrik der A. E. G., Hennigsdorf bei Berlin. Architekt: Prof. Peter Behrens, Berlin. Mit 1 Abb.	398
Lackfabrik der A. E. G., Hennigsdorf bei Berlin. Architekt: Prof. Peter Behrens, Berlin. Mit 5 Abb.	398
Müllverbrennungsanlage zu Altona. Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Regierungsbaumeister a. D. Mit 13 Abb.	403
Großmaschinenhalle der A. E. G. in der Hussitenstr. in Berlin. Architekt: Prof. Peter Behrens, Berlin. Mit 4 Abb.	411
Getreidesilo für die Wormser Kunstmühlen A.-G. in Worms. Ausführung: Wayss & Freitag A.-G., Neustadt a. H. Mit 4 Abb.	412
Bürogebäude und Versandlager der Firma J. Pohlig, A.-G., Köln-Zollstock. Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: Architekt J. Berns (D. F. A.), Köln. Mit 6 Abb.	419
Eulerwerke in Frankfurt a. M. Architekt: Ad. H. Aßmann, Frankfurt a. M. Mit 7 Abb.	423
Generalanzeiger Frankfurt a. M. Architekten: Ludwig Bernoully (B. D. A., D. W. B.) und Ad. H. Aßmann (B. D. A.). Mit 17 Abb.	425
Kohlenwäsche und Schachtgebäude der Zeche Werne. Architekten: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns (D. F. A.). Mit 22 Abb. und 1 Kunstdrucktafel	439
Erweiterungsbau der Chemischen Fabrik Humann & Teisler, Dohna i. O. Architekt: Dipl.-Ing. Ernst Weegmann, Hellerau b. Dresden. Mit 15 Abb.	456
Schuhwarenfabrik Rollmann & Mayer, Köln in Speicher Süd-Eifel. Von Architekten: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns (D. F. A.), Köln. Mit 5 Abb.	461
Feuerwache im Petroleumhafen in Hamburg. Von Baudirektor Fritz Schumacher, Hamburg. Mit 7 Abb.	463
Die Feuerwache in Alsterdorf. Von Baudirektor Fritz Schumacher, Hamburg. Mit 8 Abb.	465

II. Industriebautechnische Abhandlungen.

	Seite
Fabrikbau. Von Dir. Architekt E. Beutinger, Heilbronn	268. 291
Kunststeine. Von Prof. Dr. P. Rohland, Stuttgart	296
Vortrag über Zechenbauten. Auf einer Versammlung von Bergwerksdirektoren gehalten von Regierungsbaumeister Erberich, Köln	298
Wirkungen der Geschosse auf Eisenbeton. Von Prof. Dr. Rohland, Stuttgart	326
Aus der Industrie der Steine für die „Industrie mit Steinen“ (Stein-Beförderung, -Gewinnung und -Verarbeitung). Von Professor M. Buhle, Dresden. Mit 40 Abb.	344. 362
Die Eisenkonstruktion des industriellen Hochbaues (Eisen-Dachkonstruktionen für Fabrikgebäude). Mit 3 Abb.	414
Der Eisenbeton im Hochbau. Von Dipl.-Ing. Dr. V. Lewe, Bromberg. Mit 4 Abb.	437
Ansprüche an die Bauart von Schornsteinen zur Verhütung von Rauch- und Rußbelästigungen. Von Stadtbaurat Steinberger, Darmstadt	38. 451. 459

III. Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiter- und Beamtenhäuser, Heimatschutz, landwirtschaftliche Anlagen.

	Seite
Mühle in Hambach (Odenwald)	277
Sägemühle im Odenwald	277
Kelterplatz in Metzingen (Württemberg)	277
Wagenwerkstätte an der Ringmauer in Ochsenfurt	278
Viadukt und Landschaft Rottweil (Neckar)	278
Bahnwärterhäuser der Deutsch-Chinesischen Bahn in Tsinanfu. Mit 10 Abb.	301
Bauerngehöft mit Holztrockenschuppen Niederreuth b. Asch i. B.	302
Partie an der Eger in Böhmen	302
Altes Wohnhaus an der Stadtmauer in Eger i. B.	302
Hof der Mühle bei Friedrichsrath (Böhmerwald)	302
Altes Bauernhaus mit Bachbrücke Markhausen (Böhmen)	302
Arbeiterhäuser bei den A. E. G.-Fabriken in Hennigsdorf bei Berlin. Von Prof. Peter Behrens, Berlin. Mit 6 Abb.	332
Holzbrücke im Schwarzwald	334
Der Heimatschutz und die Neuzeit. Von Prof. Dr. Ing. Klopfer, Weimar	360
Industriebauten in heimatlicher Gestaltung. Von Architekt Dir. E. Beutinger, Wiesbaden. Mit 2 Abb. Alter Wasserhammer Holzkohlenhochofen in Vordernberg	401
Saline Königsborn bei Unna i. Westf. Von Magistratsbaurat a. D. Uhlig, Bochum. Mit 10 Abb.	416
Brücken. Mit 10 Abb. Brücke auf dem Ritter und Mittelberg Brücke in Säckingen Neckarbrücke in Köngen (Württemberg) Ponte Quattri Capi, Rom Brücke bei Feste Harburg Kleine Bachbrücke Rheintor und Pulverturm, Konstanz Ponte della Pietra, Verona Canal di Cannaregio, Venedig Mausoleum d'Adriano, Rom	452
Arbeiterhäuser für die Großindustrie in Stolberg, Rhld. Von Architekt: Jos. Wentzler, Köln-Stolberg. Mit 9 Abb.	469

IV. Verschiedenes.

	Seite
Das Eisenbahn- und Verkehrswesen im Kriege. Vortrag von Professor Buhle, gehalten im „Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Verein“	305
Der Wiederaufbau der zerstörten Wohnstätten in Ostpreußen und im Elsaß	329
Kartoffeltrocknung	330. 358
Über die Trocknung von Kartoffeln, Kartoffelkraut, Rübenschnitzeln und Rübenblättern. Von Professor M. Buhle, Dresden. Mit 6 Abb.	377. 400. 415. 436
Was soll nun werden? Von Professor Otto Schulze, Elberfeld	381. 395
Die Industriebaulehre in den Diplomprüfungsordnungen	467

V. Beilage.

	Seite
Los von England	250*
Hausbau und Elektrotechnik. Von Baumeister O. Wundram, Hamburg	270*
Die Baulichkeiten der Deutschen Werkbund-Ausstellung, Köln 1914	272*
Ein Mittel zum Schutze von Eisenbeton gegen Elektrolyse. Von Dr. S. K.	275*
Zweckmäßigkeit, Qualität und künstlerische Form. Von Richard Braungart	338*
Welche Isolierstärken verwendet man bei Kühlanlagen. Von Ingenieur Ernst Rößner, Wien	338*. 342*
Schafft Heldenhaine	366*
Wander-Ausstellung: Deutsche Waren unter fremder Flagge	366*
Zur Frage der Arbeitsvermittlung für Kriegsteilnehmer	367*
Der Hansabund über eine wirtschaftliche Annäherung zwischen Deutschland und Österreich-Ungarn	367*
Der moderne Arbeitsprozeß und die Produktionsveredelung. Von Dr. Kuno Mittenzwei	342*
Einige Rechtsfragen im Architektenberufe. Von Landgerichtsrat Fischer	396*
Wo errichte ich die neue Fabrik?	400*
Technische Neuerungen	400*
Die Einmauerung des Dampfkessels	405*
Schuppen für Flugzeugbetriebe	424*
Die Submissionszentrale des Hansabundes und die neuen Vergebungen der Militärbehörden	426*
Die Entlohnung der Kriegsbeschädigten	427*
Eternit-Tafeldächer für Industriebauten	431*

Register über Jahrgang 1—6.

(Die Zahlen verweisen auf die laufenden Nummern der Hefte.) Heft 1—12 umfaßt den 1. Jahrgang 1910), 13—24 den 2. Jahrgang (1911), 25—36 den 3. Jahrgang (1912), 37—48 den 4. Jahrgang (1913), 49—60 den 5. Jahrgang (1914), 61—72 den 6. Jahrgang (1915).

Namen-Register.

Abbehusen & Blendermann, Arch., 7. 8. 10.
Aßmann, Arch. Ad. H., 2. 66. 70.
Awe, Ing. Erich, 29.
Baecker, Arch. Alfons, 47.
Baehr, Arch. Georg, 21.
Barth, Arch. Karl, 32. 35.
Beblo, Stadtbaurat, 28.
Beger, Oberbaurat, 38.
Behr, Dr., 35.
Behrens, Prof. Peter, 1. 6. 8. 9. 10. 18. 27. 64. 68. 69.
Berns, Arch. J. 64. 67. 70. 71. 72.
Bergwald, Ing. Fritz, 37. 46.
Bernhard, Reg.-Bmstr. Karl, 19.
Bernoully, Arch. L., 2. 66. 70.
Beutinger, Direktor Arch. E., 1. 4. 5. 11. 12. 17. 26. 35. 37. 38. 41. 47. 60. 61. 62. 67.
Beutinger & Steiner, Arch., 3. 4. 7. 8. 12. 18. 20. 22. 29. 32. 37. 60. 61. 67. 68.
Bewig, Stadtbaurat, 15.
Bielefeld, Arch. A., 34.
Blaesen, Arch. H., 7. 46.
Bonatz, Prof. Paul, 5.
Bredt, Dr. E. W., 3.
Breest & Co., 9. 10. 29. 43. 44. 46. 47. 48.
Brinschwitz, Ing., 1.
Brosche, Arch., 61.
Brückenbau Flender A.-G., 5.
Bücher & van Kan, Arch., 32.
Buhle, Prof. M., 8. 20. 22. 27. 28. 43. 63. 65. 66. 67. 68. 69.
Buschbaum, 50. 51.
Buxbaum, Stadtbaurat, 1. 3.
Czech, Ing. Franz, 18. 32. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 48. 49. 51.
Czrellitzer, Reg.-Baumeister F., 26.
Dickow, Branddirektor, 39.
Distel & Grubitz, Arch., 35.
Dohrn, Dr. Wolf, 1. 6.
Dülfer, Prof. Martin, 10.
Eckhardt, Arch. Max, 28.
Eggers & Cie., H. C. E., 35.
Ehelolf, Arch. H., 36.
Eichbauer, G., Dip.-Ing., 54.
Emperger, Dr.-Ing. F. von, 12.
Endt, Arch. H. vom, 41.
Erberich, Reg.-Bmstr., 16. 20. 24. 25. 29. 37. 45. 53. 61. 62.
Erlwein, Stadtbaurat Prof. Hans, 3. 6. 13. 14. 33. 58. 59. 62.
Falge, Arch. Karl, 47.
Fayans, Dr. techn. Stefan, 13.
Feldmann, Arch. H., 3.
Fischer, Landgerichtsrat, 45. 48.
Fischer, Reg.-Bmstr. Alfred, 40.
Fleck, Stadtbaurat, 33.
Föge, Dipl.-Ing., 42.
Frank, Arch. Karl, 41.
Franz, Prof. W., 44.
Friese, Stadtbauinspektor, 24.
Gärtner, Dipl.-Ing. F., 27.
Gaertner, Arch. Peter, 64. 67. 70. 71. 72.
Ganzenmüller, Prof. Th., 3.
Gebhardt, R., u. Eberhardt, K., Arch., 52.
Geißler, Stadtbmst. Bernh., 13. 14.
Gellhorn, Arch., 32. 53.
Gerlach, Arch. K., 39. 46.
Gerold, Oscar, ber. Ing., 53.
Goldstein, Dr. Ludwig, 29.
Gramberg, Prof. Dr. A., 21.
Grenander, Arch. Prof. A., 42.
Gropius, Arch. Walter, 25. 37.
Grotte, Arch., 22.
Günthel, Arch. C., 48.
Haack, Dr. R., 48. 49. 56. 57. 58.
Haarmann, Justus, Arch., 58. 59.
Hagens, Arch. Ed., 41.
Händel & Franke, Arch., 39.
Hänichen, Arch. Gustav, 21.
Hanauer, Dr. med., 15. 29.
Hansel, Dr.-Ing., 26.
Hartmann, Reg.-Rat K. O., 24.
Hartmann, E., Arch., 50.
Hasack, Reg.- u. Baurat, 13.
Hauptmann, Arch. Ernst, 32. 34.
Havestadt & Contag, Bauräte, 34.
Heckner, Arch. Stadtbaurat, 49.
Heil, Stadtbauinspektor, Reg.-Baumeister, 69.
Hetzer, Otto., A.-G. 10. 25.
Heyd, Dr.-Ing. Th., 1.
Heyd, Bauinspektor, 23.
Heyne & Weickert, 4.
Hildebrand, Arch. O., 48.
Hildebrand & Günthel, Arch., 8. 24.
Hildt, Reg.-Bmstr. Walter, 42.
Hirschmann, Stadtbauinsp., 6. 33.
Hitzer, Stadtbaurat, 42.
Hoffmann, Dipl.-Ing. Richard, 38. 42. 43.
Höger, Fr., Arch., 49. 53.
Huber, Arch. Anton, 48.
Hussong, H., Arch., Städt. Bauamtmann, 50.
Huth, Friedr., 34.
Jacoby, Reg.-Bmstr. Gustav, 43.
Jost, Bauinspektor, 12. 14. 17. 27.
Junge, Otto, 38.
Kaiser, K. Reg.- u. Bauassess., 44.
Kiehl, Stadtbaurat, 41.
Kjörhold, Ing., 42.
Klarwein, Arch. J., 47.
Kleemann, Stadtbaurat, 47. 48.
Kleinlogel, Dr.-Ing. A., 2. 4. 31. 51. 52.
Kleinpaul, Dr. Joh., 31.
Klette, Oberbaurat, 33.
Kloes, Prof. J. A. van der, 48.
Klopfer, Prof. Dr. Ing. Paul, 66.
Klotz, Reg.-Bmstr. Hermann, 16.
Klußmann, Stadtbaumeister, 47.
Kluth, Arch., 22.
Knapp, Baurat Prof. W., 3.
Kohler, Arch. Karl, 14.
Köhler, Otto, Kreis-Zimmermeister, 50.
Köster, Arch., 56.
Kottke, Richard, Ober-Ing., 54.
Kreis, Prof. W., 47.
Kropf, Reg.-Bmstr. L., 32.
Kuckuck, W., Arch., 50.
Kuebart, Arch. Karl, 32.
Kügler, Ing. Hermann, 9.
Küster, Stadtbaurat Dr.-Ing., 24.
Lehmann, A., Arch., 63.
Lehweß, Walter, 15. 19.
Lewe, V., Dr. Dipl.-Ing., 70.
Lieb, Bauingenieur H., 17.
Lippmann, Robert, 37. 53.
Lohweg, Arch. W., 40.
Lossow, Prof. W. & M. H. Kühne, 13. 17. 19. 23. 31.
Louis, Stadtbauinspektor, 3.
Lux, Jos. Aug., 4. 7.
Mackowsky, Dr.-Ing., 44. 57.
Mannheimer, Franz, 9. 10. 18. 26.
Manz, Arch. P. J., 5.
Marx, Dipl.-Ing. Ernst, 25. 52.
Matthaei, Dipl.-Ing., 45.
Mayer, Arch. A., 63.
Mayer, Ing. Joh. Eug., 8. 19.
Metzendorf, Prof. H., 1. 4.
Metzendorf, Arch. Georg, 20.
Metzger, Stadtrat, 2.
Meyer, Arch. Willy, 21.
Möhring, Prof. Bruno, 2. 10. 29.
Müller, Arch. Theophil, 21.
Müller, P., Arch., 50.
Müller-Wulckow, Dr. Walter L., 70.
Muthesius, Arch. H., 38.
Nebel, Arch. Kurt, 46.
Nitze, Stadtbauinspektor, 23.
Noelle & Eick, 34.
Nüscheler, Masch.-Ing. M. A., 39. 49. 52. 62. 68.
Ohrt, Baumeister B., 11. 12.
Orlishausen, Arch. Otto, 38.
Paquet, Dr. A., 21.
Perrey, Stadtbaurat, 57.
Plüddemann, Geh. Baurat, 24.
Poelzig, Prof. H., 1. 17. 22.
Postelberg, Arch. Victor, 44.
Preßprich, Baurat, 33.
Pudor, Dr. H., 11. 23. 39. 48.
Ranft, Ziviling. P., 26.
Rank, Gebr., Arch., 6. 15. 25. 28.
Rappaport, Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Ph. H., 37.
Rauer, Dipl.-Ing. Ph., 43. 44.
Raumanns, Arch. W. J., 46.
Renner, Arch. Paul, 34.
Riemerschmid, Prof. R., 21.
Riesle & Rühling, 3.
Rohland, Prof. Dr. P., 45. 47. 48. 50. 54. 58. 59. 62. 64.
Rothe, Baurat, 31.
Rother & Kuntze, 21.
Ruhl, Ziviling. O., 27.
Schachner, Städt. Baur. R., 14. 30.
Schacky, K. Min.-Rat, Freih. v., 44.
Schäfer, Hans, Ober-Ing., 49. 50.
Scheibe, Werner, Reg.-Baumstr. Dr.-Ing., 55.
Scheidt, E. O. u. Ernst Scheidt jun., Arch., 23. 37.

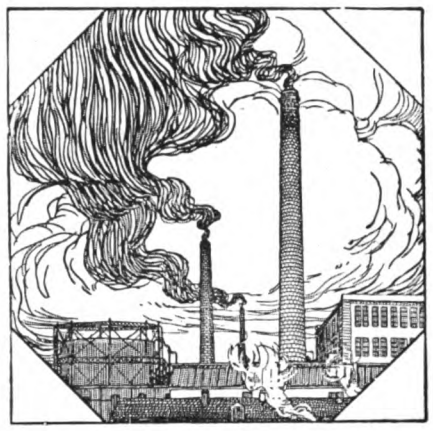
Schilling & Gräbner, Arch., 4.
Schimpf, Eduard, Arch., 12.
Schlink, Prof. Dr. W., 2.
Schmid, Prof. Dr. M., 2.
Schmidt, Arch. Th. H., 21. 23. 26. 32. 43. 48.
Schmohl, Prof. P. u. G. Stähelin, 15.
Schmuckler, Obering. H., 44. 46. 47. 48. 65. 66.
Schneider, Otto Albert, 40.
Schönfelder, Stadtbaurat, 2.
Schönhöfer, Prof. Dr.-Ing. 46.
Schubert, Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Otto, 44. 57.
Schüller, R., 44. 47. 48.
Schulze, Arno, Dipl.-Ing. 54.
Schulze, Prof. Otto, 55. 56. 60.
Schulze, Direktor Professor, Otto, 2. 17. 67. 68.
Schumacher, Fr., Baudirektor, 72.
Schürgels, Arch. O., 24.
Schütze & Kohtz, Arch., 24.
Schwartz, Arch. L., 35.
Seeberger, Arch., 37.
Seesselberg, Prof. Dr. Friedr., 17.
Seidl, Prof. E. von, 9. 10.
Siebrecht, Arch. K., 2. 3.
Sigerus, Dr. Fred., 43.
Simon, Arch. Stefan, 11.
Simon, Dipl.-Ing. P., 19.
Sittel, Stadtbaumeister Karl, 11.
Söllner, Stadtbaumeister, 35.
Spoelgen, Stadtbauinspektor Arch., 56.
Steinberger, Stadtbaurat, 6. 15. 19. 28. 34. 40. 46. 52. 71. 72.
Sternlieb, Stadtbaumeister, 14.
Stirn, Reg.-Bmstr. Max, 11. 39. 42. 61.
Stoffregen, Arch. H., 25. 28. 38.
Suter u. Burckhardt, Arch., 51.
Szivessy, Reg.-Bmstr., 44.
Tafel, Arch. Paul, 26.
Taut & Hoffmann, Arch., 4. 43. 53.
Teubner, Stadtbaurat, 22.
Thyriot, Arch. Franz, 13.
Tscharmann, Baurat Prof., 21.
Uhlig, Magistratsbaurat a. D., 69.
Usadel, Arch. Fr., 19.
Velde, Prof. van de, 14.
Vetterlein, Prof. Dr., 4. 5. 6.
Viehweger, Arch. Berthold, 4.
Voll, Arch. Ad., 22.
Voß, Arch. Eberhardt, 71.
Wagner, Arch. H., 4. 27.
Wagner, Baurat, 5.
Wagner, Arch. Prof., 43.
Walter, Arch. Otto, 10.
Weegmann, Ernst, Dipl.-Ing., 72.
Weigle, Oberbaurat, & Söhne, 27.
Wendlandt, Dr. W., 12.
Werkenthin-Wand-Gesellschaft 35.
Werner, Arch. Eduard, 37.
Werner, Prof. H., 1. 42.
Werner, Reg.-Bmstr. H., 38.
Wentzler, Jos., Arch., 64. 72.
Wettlaufer, Arch. A., 29.
Wrba, Dipl.-Ing. Max, 28.
Zapp u. Basarke, Arch., 49. 56.
Zech, O., Dipl.-Ing., 1.
Zell, Prof. Fr., 1.
Ziegenbein, Arch. Karl, 50.
Zillmann, Arch., 22.
Zimmerle, Arch. Ernst, 54.

Sachregister.

Abwasserreinigung 1. 3.
Alte Fabrikbauten 1. 2. 14. 24. 29. 32. 34. 35.
Anthrazit- u. Kohlenwerke 45.
Arbeiter- und Beamtenhäuser 1. 2. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 16. 18. 21. 23. 24. 25. 32. 33. 37. 40. 41. 43. 44. 47. 49. 50. 53. 57. 59. 64. 72.
Asphaltfilz 46.
Asphalt zum Wasserschutz 44.
Aussichtstürme 33.
Ausstellungsgebäude 1. 7. 9. 10. 22. 24. 32. 34. 35. 42. 43. 44. 46. 47. 48. 54. 61. 65. 66.
Ausstellungshallen 9. 10. 22. 24. 34. 43. 44. 46. 47. 48. 54.
Backsteinbau 15.
Bäder 13. 28.
Bahnhöfe 31. 32.
Bahnwärterhäuser 62.
Bänderfabriken 3.
Bauaufgabe, Die wirtschaftliche Lösung einer, 49.
Bauforderungen, Verjährung von, 48.
Baufragen, industrielle 60.
Baukunst, Nöte in der, 56.
Bauten für Technik und Industrie 2.
Bauzäune 38. 44.
Beamtenwohnhäuser 1. 3. 7. 11. 16.
Beanspruchung von Baukonstruktionen 28.
Benzolfabriken 25. 29.
Beton 55. 56. 58. 59.
Beton-Bauweise, Eine neue, 54.
Bergwerksanlagen 6. 16. 20. 25. 29. 45. 53.
Bierbrauereien 1. 2. 25. 35, 41, 48.
Binnenschiffahrtshafen 16.
Briefhüllenfabrik 46.
Brikettfabrik 37.
Brotfabrik 61.
Brücken 12. 32. 61. 71.
Buchbinderei 39.
Buchdruckerei 46. 70.
Cakesfabriken 3.
Celluloidwarenfabriken 3.
Chem. Fabriken 72.
Dachsysteme 2. 17.
Dampfkesselanlagen 45.
Denkschrift z. Gesetz gegen Verunstaltungen 17.
Dienstgebäude 44.
Druckregulierung 26.
Eichamtsgebäude 47. 56.
Eigentumsvorbehalt an Maschinen 45.
Eisen im Bauwesen 49. 51. 56. 69.
Eisenbahnwerkstätten 52.
Eisenbahn- u. Verkehrswesen 63.
Eisenbetonbau 42. 43. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 61. 64. 70.
Eisenbetonhalle auf der I. B. A. 47.
Eisenbetonsilo mit Lüftungseinrichtungen 51. 52.
Eisenkonstruktionen, 37. 38. 39. 40. 41. 42. 44. 45. 46. 48. 49. 51.
Eisenkonstruktionswerkstätten 34. 40.
Eisenspundwände 38.
Elektrizitätswerke 3. 4. 11. 14. 18. 21. 24. 32. 35. 41. 42. 48. 63
Elektr. Straßenbahnanlag. 14. 17. 21.
Elektr. Zünderfabrik 23. 37. 42.
Elektrotechnische Fabriken 18. 35.
Emailier- und Metallwerke 37.
Entnebelung von Schlachthallen 29.
Entölung des Abdampfes 34.
Entstaubung 8. 28.
Erholungsheime 2.
Fabrikbau, der moderne 4. 17. 25. 56. 60. 61. 62.
Fachwerksprofileisen 42.
Feuerschutz 39.
Feuerwachen 22. 59. 72.
Fliegerhallen 43. 52. 69.
Flugzeugwerke 70.
Förderanlagen 43.
Fördermaschinengebäude 45.
Garagen 39. 64.
Gardinenwebereien 17. 19.
Gartenstadtanlagen 4. 5. 6. 12.
Gasnebenprodukten-Gewinnungsanlagen 29.
Gaswerke 1. 6. 11. 13. 15. 25. 27. 29. 58.
Geschäftshäuser 19. 23. 24. 26. 27. 53. 70.
Gewerbeabwässer 1.
Gewerbehygiene 44. 47. 48.
Glockengießereien 37.
Goldwarenfabrik 38.
Grundwasser, Behandlung von, 48. 49. 56. 57. 58.
Gummibandwebereien 24.
Gummiwarenfabriken 2.
Gußeisen, umschnürtes 49. 50.
Gußeisen zum Eisenbetonbau 45.
Halle der L. I. A. 46.
Handelskammergebäude 56.
Handschuhfabrik 38.
Heimatschutzbestrebungen 1. 3. 14. 32. 37. 46. 49. 50. 53. 57. 59. 61. 62. 64. 66. 68. 69. 71.
Heizwerke 40.
Hochspannungsfabriken 18.
Holzbearbeitungswerkstätten 68.
Hofreite, Einfahrt zur, 46.
Holzstoffabriken 28.
Hygiene in Fabriken 15. 29.
Industriebau und moderne Baukunst 44.
Industriebauten im Stadtbilde 37. 59.
Industriebauten, alte verschwindende Berlins 49.
Industriebauten, Wie kommen wir zu schönen, 44.
Ingenieurästhetik 7.
Installation im Neubau 34. 35.
Kaffeeröstereien 4. 7.
Kabelwerke 28. 46.
Kartoffeltrocken-Anlagen 64. 66. 67. 68. 69. 70.
Kalibergwerke 36.
Karosseriewerke 60.
Kaufhaus 45.
Keramik 55. 56.
Kesselhausbauten 42.
Kistenfabriken 53.
Kläranlagen 2. 33.
Kleinwohnungsbauten 55. 57.
Kohlenlagerung 42. 43.
Kohlenwäsche 6. 45.
Kontorhäuser 53.
Korkstein im Bauwesen 39.
Kraftwerke 42. 63.
Krankenkassengebäude 67.
Küchenanlagen 31.
Kunst und Technik 8.
Kunststeine 62.
Kuppelsysteme 2.
Laboratorien 39.
Lackfabriken 68.
Ladeneinrichtungen 18.
Lagerhäuser 12. 16. 28. 32. 54. 61.
Landwirtschaftliche Anlagen 48. 49. 50. 53. 57. 59.
Lederfabriken 66.
Ledermöbelfabriken 15.
Lehranstalten 44.
Lehrstühle für Industriehochbauten 41.
Lichtmasten 48.
Lignitbergwerke 20.
Linoleumfabriken 25.
Listertalsperre 42.
Luftschiffhallen 5. 35. 48.
Luftseilbahnen 8. 21. 22.
Lüftung 8. 19.
Mannesmannröhrenwerke 40.
Margarinefabriken 8.
Markthallen 22. 24. 29. 30. 41.
Maschinenbefestigungsarten 38.
Maschinenfabriken 4. 6. 7. 14. 18. 35. 40. 50. 52.
Maschinenhallen 47. 54. 69.
Maschinenstickerei 32. 34.
Maschinenzentrale 45.
Maurers, Neueste Wahrnehmungen auf dem Gebiete des, 48.
Möbelfabriken 15. 21. 34. 39.
Monument des Eisens 43.
Motorenfabriken 18. 27.
Müllverbrennungsanlagen 69.
Mühlen 1. 2. 7. 8. 32. 38. 69.
Musikinstrumentenfabriken 26.
Netzfabriken 49.
Ölfabriken 24. 68.
Papierfabriken 1. 3. 4. 20. 28. 49.
Pelzwarenfabriken 8.
Photographische Industrie 26.
Portierhäuser 5.
Portlandzementfabriken 20. 61.
Porzellanfabriken 68.
Professuren für Industriehochbauten 48.
Preisverteilung auf der I. B. A. 47.
Prüfungsanstalten 44.
Pumpenhäuschen 39.
Pumpstationsgebäude 13. 26.
Pumpwerk 40. 42.
Rauchgasentwicklung 44.
Reithallen 34.
Roggenmühle 38.
Rohrleitungen, Kennzeichnung der, 38. 42.
Rohsalzschuppen, Konstruktionen moderner, 50.
Rollgerstenfabrik 32.
Rußbelästigung, Minderung der, 48.
Sägemühlen und -werke 25. 28. 37. 53.
Salinen 12. 14. 24. 25. 27. 38.
Salzschuppen 25.
Säulen aus umschnürtem Beton 2.
Schachtgebäude 45. 51.
Schachttürme, Konstruktionen moderner, 50.
Schalthäuser 11.
Schiedsgerichtsordnung des deutschen Betonvereins 3.
Schiffahrtskanal 23.
Schlachthöfe 13. 14. 22. 29. 33. 35. 57. 62.
Schlafwagengesellschaft, Die Werkstätten der Internationalen, 54.
Schleusen 23. 28.
Schmelzen von Metallen mittels Ölen 3. 19.
Schokoladenfabriken 29.
Schornsteinbau 70. 71.
Schuhfabriken 39. 72.
Schuhleistenfabrik 37.
Schweinemarkthalle 41.
Seifenfabriken 29.
Shedbauten 17.
Siebereien 37. 45.
Silogebäude 7. 8. 15. 16. 20. 28. 34. 41. 42. 43. 69.
Speicher 11. 12. 16. 24. 25. 28. 29. 32. 50. 59.
Speisesäle für Arbeiter 24. 26.
Spinnereianlagen 53.
Spitzenfabriken 4. 17. 32. 34.
Städtebau- u. Industriebaufragen 49.
Stickereiwerke 50. 52.
Strohhutfabriken 67.
Stützenkonstruktionen 6. 15. 19.
Stallgebäude 2. 18.
Stein-Beförderung, -Gewinnung u. -Verarbeitung 65. 66.
Steinkohlenzechen 16. 29. 53.
Tabakfabrik 64.
Tagesanlagen 45.
Talgschmelze 33. 59.
Talsperren 42.
Technische Bauten 58. 59.
Temperaturregulierung 26.
Teppichfabriken 46.
Textilfabriken 1. 2. 3. 4. 13. 17. 24. 26. 32. 34.
Tischlereien 15. 21. 34.
Transformatorenhäuser 4. 32. 35.
Transportmaschinen in der Landwirtschaft 27. 28.
Tüllfabriken 4.
Turbinenfabriken 6.
Turbinenhäuser 4. 23.
Verbund- Holz- Eisenbeton-Pfahl 46.
Verkehrsgebäude 33.
Verkehrswesen 63.
Verladeanlagen 20. 21.
Verlagsbuchhandlungen 12. 23.
Verwaltungsgebäude 3. 4. 19. 27. 42. 60.
Vierendeelträger im Eisenhoch- u. Brückenbau 32.
Viehhöfe 13. 14.
Walzenmühlen 7.
Wartehallen 17. 33.
Waschanstalten 17. 53.
Wasserkraftanlage 23.
Wassertürme 16. 19. 22. 27. 32. 38. 40. 47. 61. 64.
Wasserversorgung, autom. 49.
Wasserwehranlagen 23. 28.
Wasserwerke 3. 4. 11. 13. 16. 19. 22. 23. 26. 27. 28. 32. 39. 42. 61.
Wasserwerkreservoire 42.
Webereien 42. 50.
Weinkellereien 29.
Werftanlagen für Luftschiffe 5. 35.
Werfthalle und Lagerhaus 54.
Werkbund und Ingenieurkunst 50.
Wissenschaftliche Halle der I. B. A. 44.
Wohlfahrtseinrichtungen 48. 49. 50. 53. 57. 59. 62.
Zechenanlagen 40. 70.
Zechenhochbauten 62.
Zechenhäuser 45.
Zeitungs-Geschäftshäuser 70.
Zelthallen für Luftschiffe 5.
Zement 54.
Zemente und Trasse 50.
Ziegelrohbau im Zweckbau 50. 51.
Zigarrenfabriken 49. 56. 63.
Zollneubauten 44. 55.
Zuckerfabriken 32. 44.
Zuckerfabriksschuppen 25.
Zündholzfabriken 32.

VI. JAHRGANG | DEN 15. JANUAR 1915 | 1. HEFT

(Lfd. Nr. 61)



DER INDUSTRIEBAU

MONATSSCHRIFT FÜR DIE KÜNSTLERISCHE UND TECHNISCHE FÖRDERUNG ALLER GEBIETE INDUSTRIELLER BAUTEN / EINSCHLIESSLICH ALLER INGENIEURBAUTEN/SOWIE DER GESAMTEN FORTSCHRITTE DER TECHNIK

HERAUSGEBER:
DIR. ARCH. E. BEUTINGER, WIESBADEN
ALLE ZUSENDUNGEN SIND AN DIE SCHRIFTLEITUNG: GEWERBESCHULE IN WIESBADEN, WELLRITZSTRASSE NR. 38 ZU RICHTEN

NACHDRUCK DER AUFSÄTZE OHNE BESONDERE ZUSTIMMUNG DER SCHRIFTLEITUNG VERBOTEN!

VERLAG:
CARL SCHOLTZE (W. JUNGHANS)
LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE Nr. 3

Inhalt: Dem sechsten Jahrgang zum Geleit. — Brotfabrik „Germania" in Hamborn. Mit 9 Abbildungen. — Fabrikbau. Von E. Beutinger, Arch., Heilbronn. Fortsetzung aus Heft 12, Jahrgang 1914. — Einige Arbeiten von Architekt Max Stirn in Köln. Mit 10 Abbildungen. — Zwei Wasserbehälter von Regierungsbaumeister Erberich-Köln. Mit 3 Abbildungen. — Ein Brückenprojekt der Architekten Beutinger und Steiner-Heilbronn und Stuttgart. Mit 2 Abbildungen. — **Der Eisenbetonbau.** Lagerhalle der Strebelwerke in Mannheim. Ausgeführt von Tesseraux & Stoffels in Mannheim. Mit 5 Abbildungen. — **Heimatschutzbestrebungen.** Mit 10 Abbildungen. — Neubauten des Württemberger Portlandzementwerks Lauffen a. N. Entwurf: Beutinger und Steiner, Architekten in Heilbronn. Ausführung: Wayß & Freitag A.-G., Neustadt a. H. Mit 10 Abbildungen.
Beilage: Los von England! — Literarisches. — Inserate.
Tafel in Farbendruck: Wettbewerb Bismarckbrücke Saarbrücken.

Dem sechsten Jahrgang zum Geleit

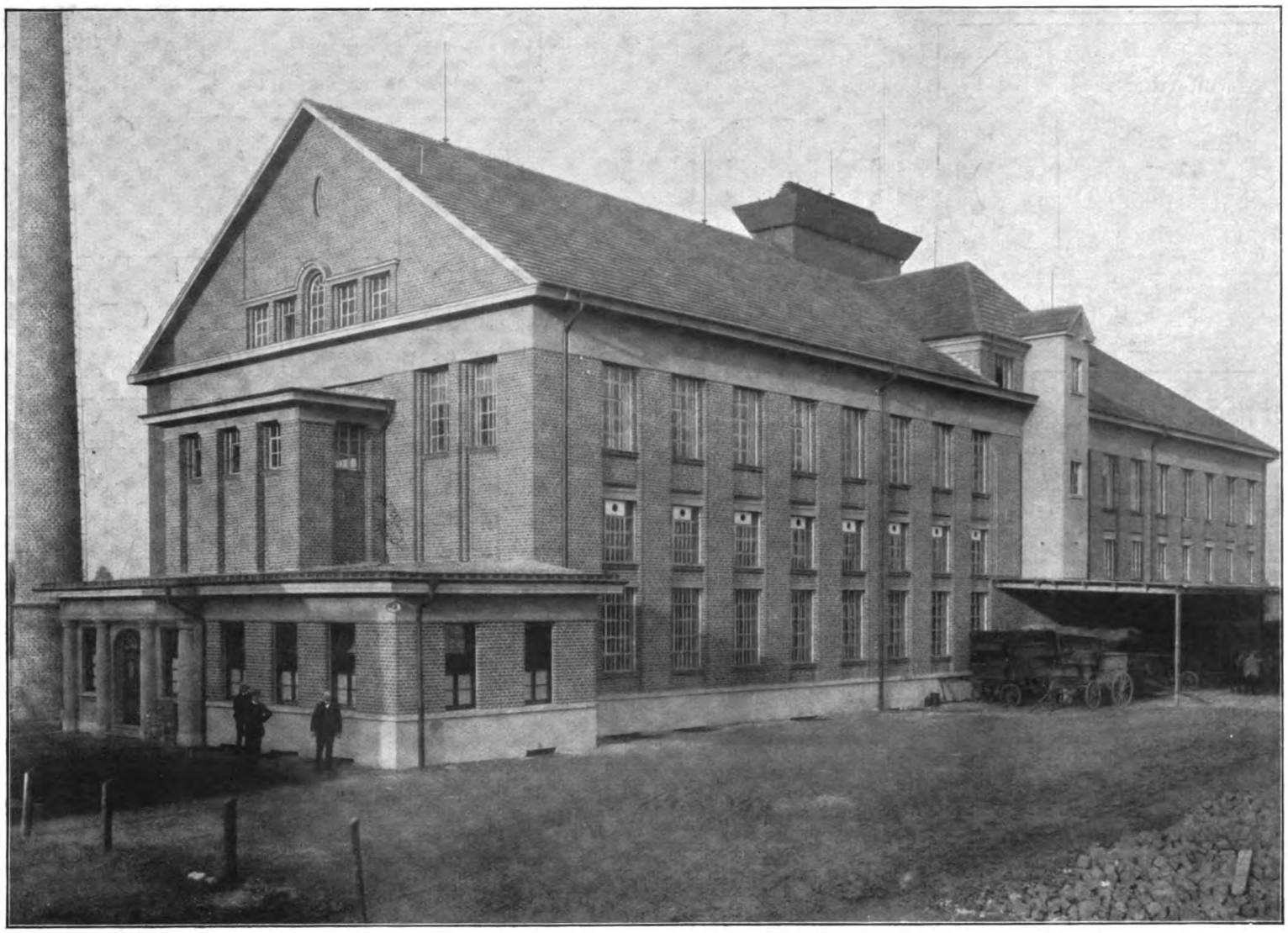
In großer, ereignisreicher Zeit tritt unsere Zeitschrift in ein neues Erscheinungsjahr. Verhältnisse sind eingetreten, an die wohl viele gedacht, deren Möglichkeiten aber doch immer selbst wieder hinausgeschoben – nicht fürchtend – aber doch in bangen Zweifeln der Vernichtung von Kulturwerten beengt. Gottlob, sie sind für unser deutsches Vaterland nicht eingetreten, und künftig wird wohl unsere Feindesschar ihre Unterdrückungsgedanken über deutsche Arbeit – deutsche Kultur begraben müssen, und einer neuen größeren Zeit – einer Blütezeit deutscher Baukunst dürfen wir wohl mit Sicherheit und frohem Mut entgegensehen. –

Das Gründungsprogramm, das wir unserer Zeitschrift vorangestellt – wir wollen Kulturarbeit leisten fürs deutsche Volk – wird mehr als bisher in greifbare Erfüllung gehen. –

So werden wir auch künftig treue Wacht halten und auf dem Gebietskreis des Industriebau die besten Arbeiten zeigen, mögen sie technischer oder künstlerischer Natur sein. Für alles Tüchtige, Gesunde ist Raum, das Entwicklungsfähige soll gefördert werden. Wir müssen ja, um zu einem deutschen Stil zu gelangen, über die reine Zweckmäßigkeit hinauskommen. –

Wir hoffen, daß unsere Abonnenten und Mitarbeiter uns auch künftig ihre Unterstützung nicht versagen und neue Freunde werben werden. –

Herausgeber und Verlag.



Brotfabrik „Germania“ in Hamborn. Ansicht. Arch.: Brosche in Hamborn.

Brotfabrik „Germania“ in Hamborn.

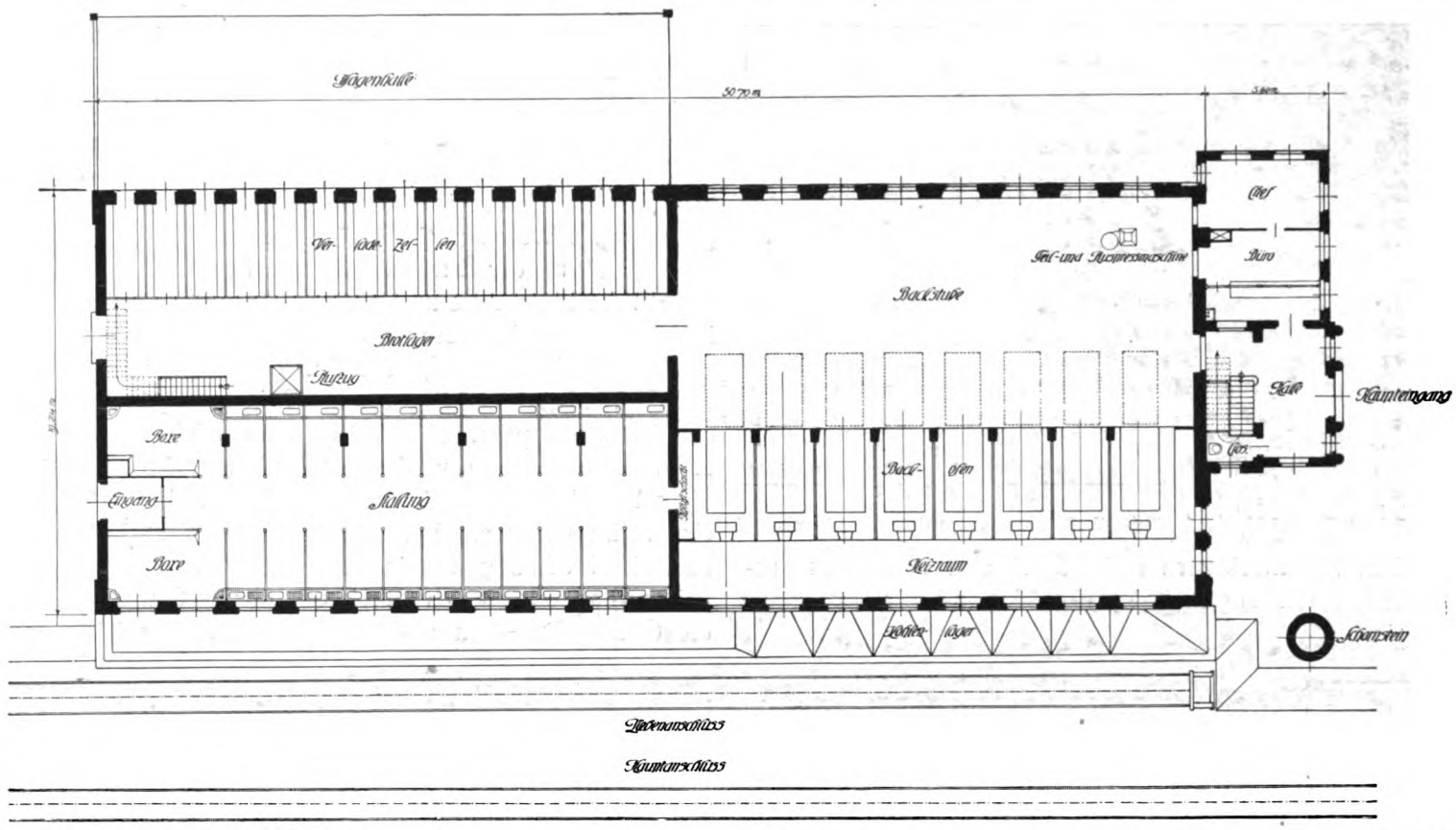
In den letzten Jahrzehnten konnte man beobachten, daß auf allen Gebieten des gewerblichen Lebens die kleineren und mittleren Betriebe durch Großbetriebe verdrängt wurden. Verhältnismäßig lange hat die Nahrungsmittelindustrie an ihren kleineren Betrieben aus Gründen mannigfacher Art festgehalten. In dieser Abteilung ist es wieder ein Großbetrieb, der erst in den letzten Jahren einen größeren Aufschwung zu verzeichnen hat: die moderne Brotfabrik.

Wer es aus seiner Jugendzeit noch in Erinnerung hat, in welch primitiver Weise damals die Herstellung von Backware vor sich ging, der wird beim Betreten einer modern eingerichteten Bäckerei nicht wenig erstaunt darüber sein, wie man sich auch im Bäckereigewerbe die Errungenschaften auf technischem Gebiete in den letzten 40 bis 50 Jahren dienstbar gemacht hat.

Die mühsame und zeitraubende Arbeit des Teigknetens ist sinnreich konstruierten Maschinen übertragen, welche innerhalb weniger Minuten den fertigen Teig für die Beschickung eines Backofens liefern (Knetmaschine, Mischbottiche, Siebmaschinen). Aber nicht nur das Kneten des Teiges, sondern auch das Formen und Aufwickeln der Brotlaibe macht nicht mehr die Bemühung der Menschenhand erforderlich. Dabei geht alles spielend leicht vonstatten, eins greift ins andere, und mit verblüffender Schnelligkeit entwickelt sich der Werdegang des staubigen Mehles zum köstlichen nahrhaften Brot.

Das Backen selbst geschah früher auf dem Lande — vielfach auch heute noch — in sog. Steinöfen, deren Leistungsfähigkeit nur eine geringe sein konnte, weil sie nicht die Möglichkeit des unausgesetzten Betriebes boten. Dabei hatten diese alten Steinöfen außerdem noch den Nachteil, daß sie durch Verfeuerung von Holz im Backraum selbst erhitzt werden mußten und infolgedessen der Herd niemals ganz rein von Ascherückständen zu halten war. Man hat daher in erster Linie die Backöfen zu verbessern versucht, indem man den Feuerraum vom Backraum abtrennte. Der Zweck dabei war, die Möglichkeit eines ununterbrochenen Betriebes herbeizuführen, ein Reinhalten des Ofenherdes zu erzielen, eine Ersparnis an Brennmaterial und überdies den Vorteil zu gewinnen, daß anstatt des teuren Holzes auch andere Brennstoffe, wie Torf, Braunkohle und Steinkohle Verwendung finden konnten. Bahnbrechend nach dieser Richtung hin war die Erfindung der indirekten Dampfheizung durch sog. Wasserheizungsrohre, deren praktische Anwendung im Backofenbau einen ganz wesentlichen Vorteil bedeutet. Weiterhin waren die Verbesserungsbestrebungen auch darauf gerichtet, den Backherd selbst beweglich zu gestalten, um ein bequemeres Beschicken desselben möglich zu machen, weil das Einschießen des Brotes immer eine ganz besonders geschickte Hand erforderte.

Um auch auf beschränktem Raume eine möglichst große Leistungsfähigkeit bei sparsamem Betriebe herbeizuführen,



Brotfabrik „Germania“ in Hamborn. Grundriß vom Erdgeschoß. Arch.: Brosche in Hamborn.

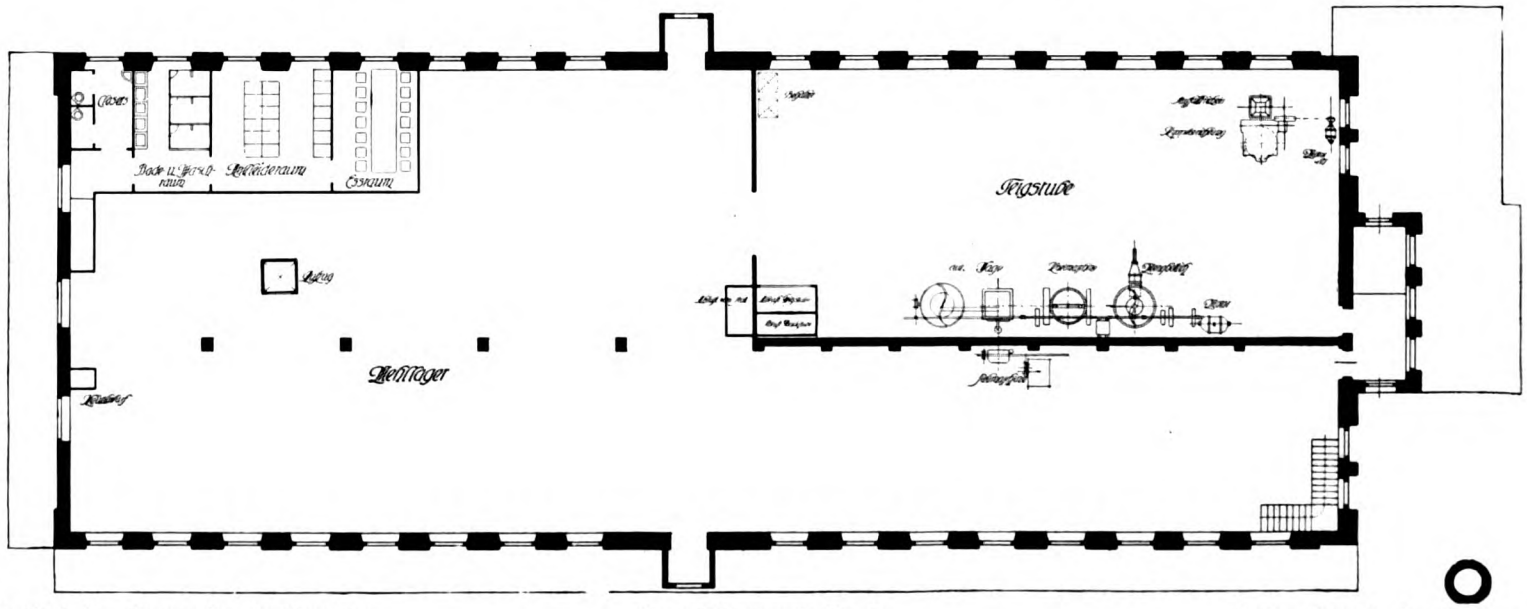
konstruierte man Etagenöfen, d. h. Öfen mit zwei und mehreren übereinanderliegenden Backherden, welche durch dasselbe Feuer erwärmt wurden und deshalb im Verhältnis zur Leistung nur sehr wenig Brennmaterial erforderten.

Der Aufschwung der Brotfabriken ist ein bedeutender. Es kommt ihnen jedenfalls der Umstand zugute, daß der Bedarf der Erzeugnisse stets ein gleichmäßiger sein wird und nicht dermaßen von der allgemeinen Geschäftslage abhängig sein wird wie eine andere Industrie. Im Gegenteil wird in verhältnismäßig ungünstigen Jahren — bei schlechten Kartoffelernten — die Nachfrage nach Brot größer sein wie in normalen Jahren. Die Rentabilität stellt hierdurch Aussicht auf stete Gewinnmöglichkeit, und ist wohl diesem Umstande der große Aufschwung dieses Industriezweiges zu verdanken.

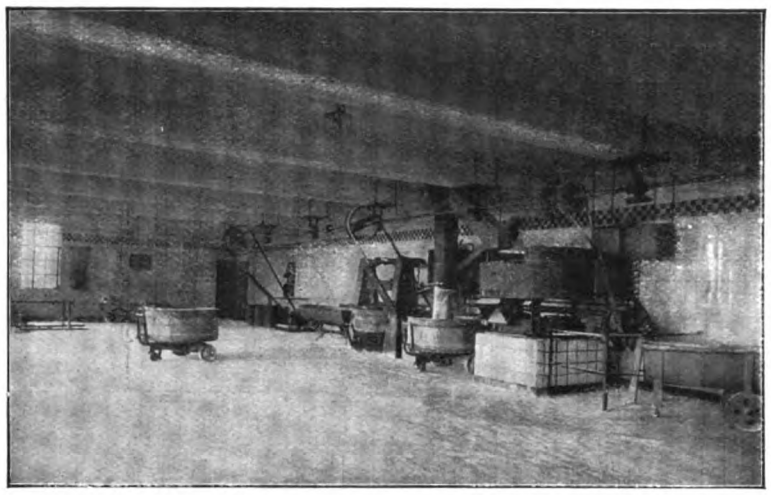
Die Massenversorgung mit Brot für die Bevölkerung und die Heeresmassen tritt augenblicklich in den Vordergrund des Interesses, da durch die Kriegslage auch dem Kleinbetrieb erhebliche Arbeitskräfte entzogen worden sind und mehr als je die maschinellen Arbeitsweisen herangezogen werden müssen. Die Einrichtungen unserer großzügigen Feld- und Militärbäckereien sind bekannt, sie ermöglichen es überhaupt erst, derartige Massenheere zu konzentrieren und zu verpflegen. Verpflegungs- und Bewaffnungsfragen sind heute als gleich wichtig anzusehen. Man erinnere sich an die Feldzüge Friedrichs des Großen, der hier schwer zu kämpfen hatte, und an den Balkanfeldzug, dort sind nicht die türkischen Waffen unterlegen — aber die Verpflegung hat vollständig versagt — und damit die Schlagfertigkeit wesentlich herabgemindert.

Die Ernährungsfrage des deutschen Volkes und die Versorgung mit Getreide ist eine außerordentlich wichtige.

Man muß deshalb die Frage aufwerfen, ob es nicht für die Zukunft zweckmäßig wäre, wieder größere Getreidesilos im Lande überhaupt anzulegen, so daß selbst bei ungünstigen Ernteverhältnissen das Volk auf 1 bis 2 Jahre mit Brotgetreide versorgt werden kann. Wir haben heute Transportmittel in größtem Umfang, aber was nützen sie alle ohne Zufuhren.



Brotfabrik „Germania“ in Hamborn. Grundriß vom I. Stock. Arch.: Brosche in Hamborn.



Brotfabrik „Germania“ in Hamborn. Teigstube.

Die alten Zehentscheuern und Lagerhäuser mit ihrem ausgleichenden Wirkungskreis können hier sinngemäß vorbildlich sein.

je eine Ofenbreite auseinander, während in dem linken Teile die Stützenentfernung so gewählt ist, daß vorläufig drei Pferdestände, später zwei Backöfen zwischen je zwei Stützen Platz finden.

Die Rohmaterialien gelangen größtenteils an der Bahnseite an. Durch den im Obergeschosse vorgekragten Aufzug gelangen die Waren (Mehl, Hafer, Stroh, Torf, Öl) direkt in die Lagerräume der oberen Geschosse. Um den Transport der Kohlen auf ein Mindestmaß einzuschränken, ist zwischen den Höhenlagen des Heizraumfußbodens und dem Anschlußgleise ein Unterschied von ungefähr 2 m geschaffen worden. Die Kohlen werden vom Eisenbahnwagen in die im Grundriß und Schnitt dargestellten trichterförmigen Vertiefungen zwischen Heizraum und Gleis geworfen. In der Längsachse jedes Backofens befindet sich als Auslauf des obenerwähnten Trichters eine kleine Öffnung. Böschungswinkel in dem Kohlenlager und dieser Öffnung sind in Form und Abmessungen so gehalten, daß die Kohlen durch das eigene Gewicht bis vor die Öffnung rutschen und durch den Arbeiter leicht weg-

Brotfabrik „Germania“ in Hamborn. Backöfen.

Auch Vorschriften für größere Betriebe, stets ein gewisses größeres Quantum als Lagerware zu halten, dürften angebracht sein, die Einzelheiten sind ohne Schwierigkeiten zu regeln.

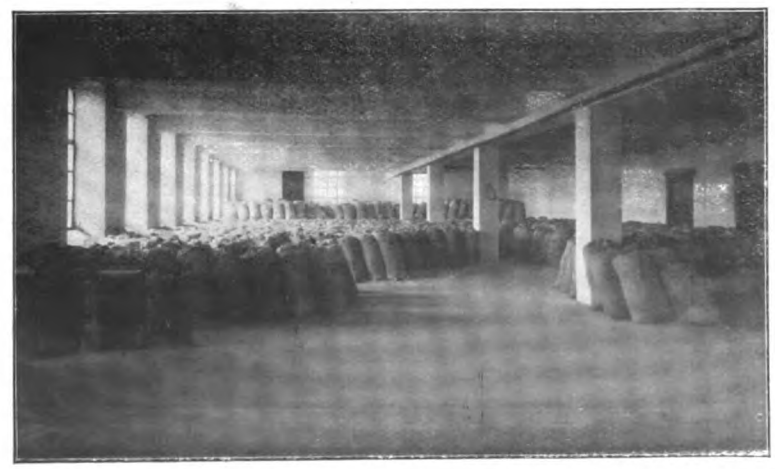
Die in den nachstehenden Plänen dargestellte Brotfabrik dürfte unter den obwaltenden Umständen besondere Beachtung finden.

Bei der Projektierung einer Brotfabrik sind folgende Hauptpunkte zu berücksichtigen:

1. Möglichst kurze Transportwege der Rohmaterialien und der Erzeugnisse;
2. klare Übersicht des Eigentümers über den Betrieb;
3. leichte Beaufsichtigung der abgehenden Ware;
4. Erweiterungsmöglichkeit des Betriebes.

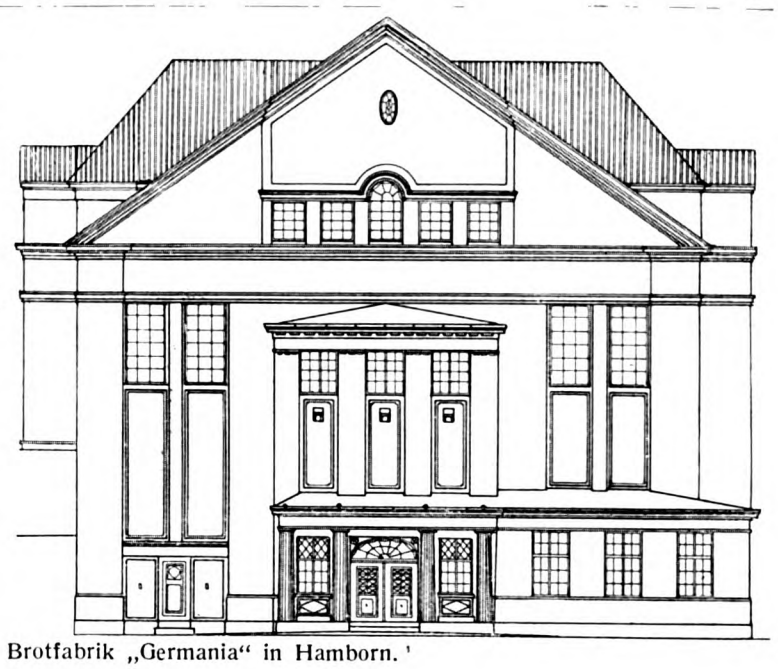
Bei vorliegendem Beispiel sollte das folgendermaßen gelöst werden:

Das Hauptgebäude besteht aus den vier Umfassungsmauern. Die Decken werden durch jene und Stützen getragen. Die beiden Innenmauern stellen keine tragende Konstruktionen dar. In der rechten Hälfte des Grundrisses stehen die Stützen genommen werden können, ohne von selbst in den Heizraum gedrängt zu werden und diesen zu verunreinigen. Die Speisung der Öfen ist dadurch leicht auf billige Art ermöglicht.

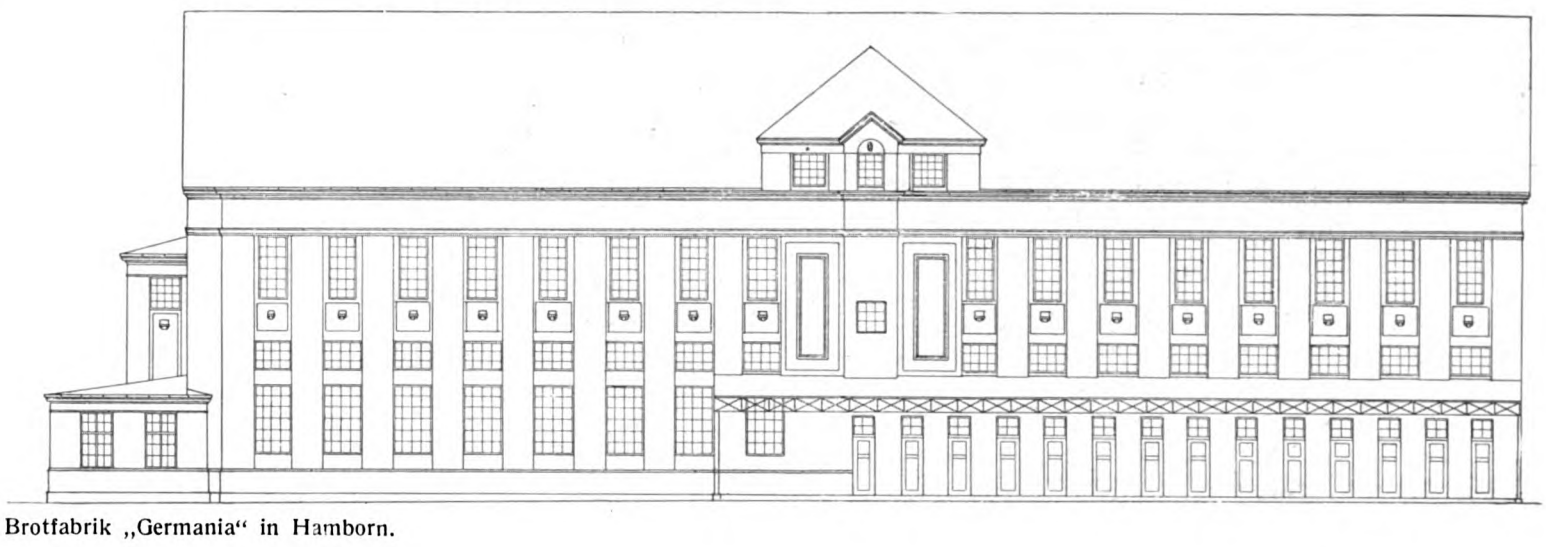


Brotfabrik „Germania“ in Hamborn. Lagerraum.

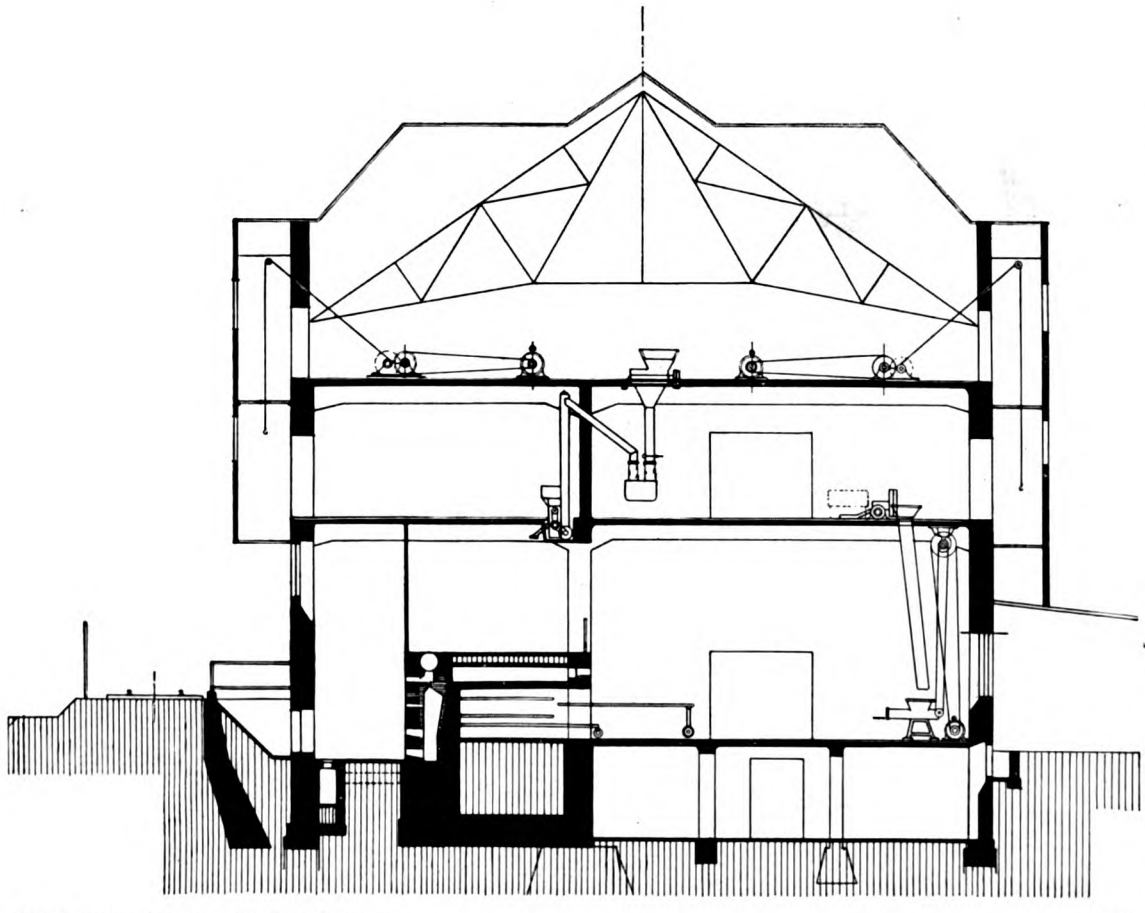
Das Mehl, welches im Obergeschoß lagert, gelangt zuerst in die Sieb- und Mischmaschinen, von dort durch eine Transportschnecke in einen fahrbaren eisernen Bottich (Teigstube). Sehr zweckmäßig ist es, das Mehl vor seiner Verwendung im Bottich über einen starken Magnet laufen zu lassen, wodurch die im Mehl befindlichen feinen Eisenteilchen — Eisenstaub, herrührend von der Abnutzung der Maschinen — festgehalten werden. — Der Bottich gelangt nun mit dem Mehl auf die automatische Wage und von hier in die Knetmaschine, wo unter Zulauf von warmen Wassers der Teig bereitet wird. Der Bottich wird hierauf mit dem fertigen Teig in die Kippmaschine eingefahren, der Inhalt durch einen Trichter in die Backstube des Erdgeschosses befördert. Der Trichter steht dort in direkter Verbindung mit der Auspreß- und der Volumenteilmaschine, welche dem Bäcker den Teig in bestimmter Form und Gewicht liefert. Von hier gelangt der Teig auf die ausgezogenen Herde der Backöfen. Jeder Backofen besitzt zwei Herde.



Brotfabrik „Germania“ in Hamborn.



Brotfabrik „Germania“ in Hamborn.



Brotfabrik „Germania“ in Hamborn. Querschnitt.

Beim Versand der fertigen Ware wurde in vorliegendem Falle besonderer Wert darauf gelegt, daß die im Betrieb befindlichen Arbeiter mit den die Brote abholenden Kutschern in keine Verbindung kommen sollten. Zu diesem Zwecke sind im Lagerraum des Erdgeschosses Ladezellen aus Latten hergestellt. Die Zellen werden in Abwesenheit des Kutschers vom Lademeister geladen. Die Zelle besitzt Türen nach dem Lager und nach außen. Ist die Zelle geladen, so wird die Ladetür verschlossen. Der Brotkutscher hat bloß Zugang von außen.

Die Anlage wird hauptsächlich nachts betrieben. Es sind ca. 15 Arbeiter im Betriebe beschäftigt.

Die Erwärmung und Ventilation geschieht durch Verwendung der warmen Luft der Backöfen nach besonderem System. Die äußeren Fassaden-

flächen sind mit besonders behandelten Ringofensteinen verblendet, mit Unterbrechung von Putzflächen. Die eigentümliche Form des Dachaufsatzes wird durch die Entlüftung bedingt.

In Verbindung mit den Erdgeschoßräumen stehen die Arbeiterunterkunftsräume: Klosetts, Bade- und Waschräume, Eß- und Ankleideräume. Hier sowie in der Back- und Teigstube sind die Wände vollständig mit Wandplatten verkleidet.

Die Stalleinrichtung ist in neuzeitlichem Sinne durchgeführt: Wände mit Wandplatten bekleidet, unten Stehraufen, Pflaster in Klinker mit ganz flacher Rinne, jeder Stand mit eichenen Wänden voneinander getrennt, Krankenstände (Boxen), welche unter Wasser zu setzen sind für Fuß- und Lehmbäder.

Die Bauzeit des Gebäudes betrug vier Monate. Die Baukosten beliefen sich mit Maschinen komplett auf 206 000 Mk. Die Anlage ist ein Jahr im Betrieb und hat sich bestens bewährt.

Von den ausführenden Firmen seien erwähnt u. a.:

Entwurf und Bauleitung:	Architekt D. F. A. Brosche, Hamborn.
Rohbau:	Bauunternehmung Jordan, Hamborn.
Eisenbeton:	Niederrheinische Betonbau, Hamborn.
Eisenkonstruktion:	Fritz Wilms, Hamborn.
Backöfen:	Borbecker Maschinenfabrik, Borbeck (Rhld.).
Ventilation:	Ing. Schreider, Hannover.
Maschinen:	Hagen & Rinonn, Düsseldorf; Hoenig, Dortmund
Stalleinrichtung:	Hedwigshütte, Viersen (Rhld.).

Fabrikbau.

Von E. Beutinger, Architekt, Heilbronn.
Direktor der Gewerbeschule in Wiesbaden.

(Fortsetzung aus Heft 12, Jahrgang 1914.)

Welche Anforderungen müssen sie erfüllen, damit mit den landläufigen Begriffen und Vorstellungen, ein Fabrikviertel muß mit Trostlosigkeit, Schmutz, Öde und Menschenunwürdigkeit verbunden sein, aufgeräumt wird und damit wir der immer und immer wieder betonten „Kultur“ näher kommen.

Die Probleme, die gelöst werden müssen, sind nicht nur künstlerischer und konstruktiver Art, sie sind vorwiegend auch wirtschaftlicher und sozialer Natur. Die Schaffung gesunder und würdiger Stätten des technischen Lebens ist unendlich wichtig, denn in einem werdenden Industriestaat wird der Stil der Fabriken und der technischen Bauwerke für die gesamten Bauten der Zukunft von ausschlaggebender Bedeutung sein. Die gewaltigen Betriebe und der stampfende Takt der Maschinen, sie müssen einer Ausdruckskultur fähig sein, ja es sind Anzeichen vorhanden, daß dauernd Stilbildendes geschaffen wird, durch die unabweisbaren Notwendigkeiten, wie sie der Industriebau mit sich bringt. Der Weg ist frei für eine Baukunst, die nicht von außen her verschönern will, sondern von innen heraus aus der Möglichkeit der Bedürfnisse und des verwendeten Materials — frei für eine Kunst, bei der der Ingenieur nicht mehr das technische ausführt und der Architekt das Kleid macht. Die Arbeit beider ist als Einheit nicht mehr zu trennen, beide müssen sich in ihrer Denk- und Schaffweise nähern und eine neuartige Entwicklung der Baukunst zur Reife bringen. Der Ingenieur muß dabei lernen, daß es mit statischen Berechnungen allein nicht getan ist, und der Architekt muß seine Phantasie an den technischen Zweckmäßigkeiten üben und bereichern, es soll keiner in dem andern einen Konkurrenten sehen, sondern einen Mitarbeiter zur Erreichung derselben Ziele, und der Stolz des Fabrikherrn muß es sein, eine organisch zweckmäßige wie technische und künstlerisch vollendete Fabrikanlage zu besitzen. Heute gibt es für die Fabrikherren im allgemeinen keinen Grund mehr zu sagen, daß sie sich nur um rein praktische Dinge kümmern können, wie dies in den vergangenen Jahrzehnten tatsächlich der Fall war; heute muß der Fabrikant von höheren Gesichtspunkten ausgehen. Man betont heute immer stärker das Prinzip der Qualitätsarbeit, die uns den Weltmarkt erobere. Dies ist aber nur möglich, wenn die Fabrikorte eine andere Physiognomie zeigen, als dies heute vielfach der Fall ist, wenn auch die Arbeiter erkennen lernen, daß Übersichtlichkeit, Sauberkeit und die Vortrefflichkeit aller Anlagen von dem Walten eines Schönheitssinnes beeinflußt werden, dem alles Häßliche und Unzweckmäßige fremd ist, dann wird auch in dem einzelnen Arbeiter der Arbeitsgeist gefördert und die gesamte Leistungsfähigkeit des Betriebes gehoben. Wie man im Innern mehr und mehr den Forderungen der modernen Technik Rechnung trägt und praktische Einrichtungen geschaffen hat, so sorge man auch für eine restlos organische Erstellung nach außen und eine klare Charakteristik der Zweckbestimmung eines Bauwerkes. Die Form muß aus den Bedingungen der Aufgabe erwachsen, es ist daher verfehlt, wenn man glaubt, nun den Fabrik-Charakter zu finden, wenn man möglichst große Fenster macht, das paßt wohl für den einen Betrieb, nicht aber für den anderen. Mit der Auflösung in Glas und Eisen ist es nicht getan, auch nicht mit der Reduktion des Materials auf das konstruktiv notwendige Minimum, denn ein Teil der Schönheit des Eisenmaterials liegt in seiner Festigkeit ohne Massenwirkung. Diese Eigenschaft darf in der Verwendung des Eisens zum Ausdruck kommen — andererseits soll auch der raumkörperliche Eindruck durch den Architekten gewahrt bleiben. Der Zweck der Architektur ist räumlich zu umschließen, es kann daher auch die Schönheit des Eisens nicht in der Linie allein liegen — denn sie ist körperlos. Die Industriebauten brauchen vielfach Licht und Luft — also große Öffnungen, deshalb braucht aber die ganze Architektur nicht den Eindruck dünnsten Rahmenwerkes zu machen, da ja auch dem Glas die Körperlichkeit mangelt. Dem entstehenden Konstruktionsmangel kann abgeholfen werden, durch passende Verteilung von Licht und Schatten in den Fassaden, indem man z. B. die Glasflächen und die Stützen zu einer Ebene zusammenzieht und kräftige Quergliederungen einfügt, sodaß durch Körperlichkeit für das Auge das Gefühl der Stabilität entsteht, welche trotz der rechnerisch nachweisbaren Sicherheit verborgen bleiben könnte.

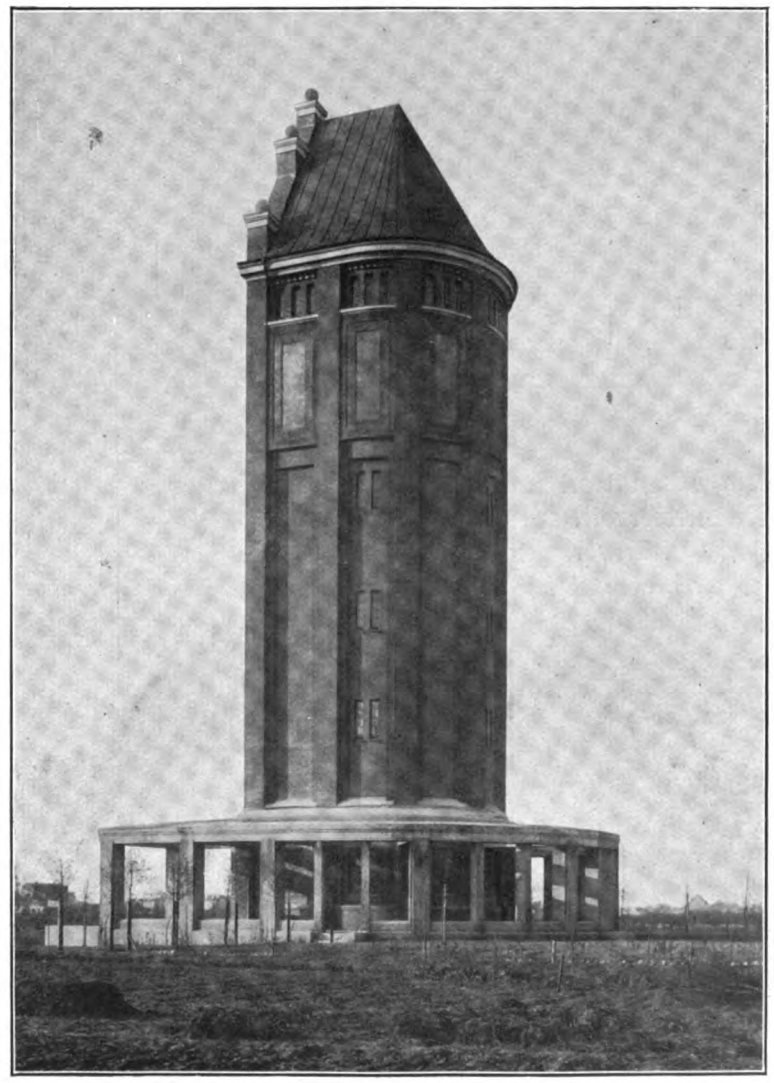
Die künstlerischen Lösungsmöglichkeiten sind unzählig, jede Aufgabe bringt neue Möglichkeiten. Rechnerisch wird niemand die Festigkeit bezweifeln und doch fehlt für das Auge die ästhetische Ergänzung der Körperlichkeit, die eine sinnfällige Wirkung ausübt. Auch das rhytmische Prinzip der Wiederholung einzelner Baukörper ist abslout notwendig, um einen dauernden Eindruck zu hinterlassen, da nur dieser Rhytmus und der Eindruck der Gesamtmasse dem Gedächtnis, dem ständig neues zugeführt wird, haften bleibt. Rhytmik und Silhouette geben das Gepräge, zusammen mit großflächigen Gliederungen und absichtlichen Kontrasten — oder auch ein gleichmäßiges Reihen von Einzelheiten, wodurch diese wieder zur Gemeinsamkeit und Masse werden. Dabei ist es gleich-

giltig, ob die Anregung von einem technisch veranlagten Architekten, oder von einem rhytmisch empfindenden und künstlerisch veranlagten Ingenieur ausgeht und dadurch ein enges Ineinandergreifen technischer wie künstlerischer Arbeit. Kunst und Technik müssen wie in alter Zeit wieder vereinigt werden, ohne daß dem Tätigen eine persönliche Einschränkung oder der Forschung ein Hindernis entstünde.

Man macht unserer Zeit nur zu oft und vielfach mit Recht den Vorwurf, daß sie in den Dingen echter Kultur rückständig sei, und daß sie es nur schwach versuche, ihrem vielfach neuen und selbständigen Gefühlsinhalt durch einen ebenso neuen, für sie bezeichneten Stil technisch und künstlerisch einen Ausdruck zu geben.

Dieser Vorwurf tritt nirgends so deutlich hervor, als bei vielen unserer technischen Bauten, denn in der Architektur einer Zeit spiegelt sich ihr Empfinden deutlich wieder, weil es dort durch das Wesen des Gebäudes gleichsam gezwungen wird, sich unmittelbar praktisch zu äußern. Jede Kultur, die äußerlich selbständig und auch produktiv war, schuf sich den ihr eigenen architektonischen Stil, während die gegenwärtige Zeit eine solche Charakteristik, die aus ihr heraus entstand und nur entstehen konnte, nicht hat, unsere Architekten sind vielfach mehr Kunstverständige als schaffende Künstler, andererseits sind die Techniker vielfach im rein Technischen stecken geblieben, und so ist die Gestaltung vieler Bauwerke ein Stückwerk geblieben, d a d i e B e d ü r f n i s s e nicht gelöst wurden — kein inneres Erfassen der Aufgabe stattfand. Schon die zweckmäßigste Grundform wird Kontraste bringen, welche für die architektonische Lösung verwertbar, die Reihung gleicher Glieder, Einheit von Form und Farbe bringt Rhythmik in große Baumassen, die Grundlagen künstlerischen Schaffens und damit persönlicher Kunst, d. h. Charakteristik.

Der Betrieb der einzelnen Anlage und deren inneren Bedürfnisse müssen die Lösung nach außen bestimmen. Wenn in einem Fall das Licht die Hauptrolle spielt, so kann doch der andere Betrieb großer Wandflächen nicht entbehren. Die Fabrik-Schablone wird zum Übel. Wenn es aber selbstverständlich ist, daß jeder Fabrikbau aus der Betriebsart heraus entwickelt werden muß und dann ein organisches Ganzes bildet, so ist eine Kunstschöpfung nur möglich aus dem klaren Anschauen der Sache heraus. Es ergibt dieses eine Differenzierung von Bauformen, die nicht aus der Vergangenheit entnommen werden können. Es werden sich aber aus diesen Unterlagen der Betriebserfordernisse für gleichartige Fabrikanlagen wohl Typen von Bauten entwickeln, wie wir diese heute schon zum Teil für das Kontor- und Warenhaus haben. Unter der Zusammenfassung B e t r i e b s e i g e n a r t sind alle technischen und hygienischen Anlagen, Beleuchtbarkeit, Heizung, Lüftung, Kontrolle und Zugängigkeit wie zweckmäßige Schaffung der Arbeitsstellen zu verstehen. Nicht zum mindesten auch die Forderungen, in den geschaffenen Räumen jederzeit Änderungen vornehmen zu können, ohne zu großen baulichen Veränderungen gezwungen zu sein. Die Zweckmäßigkeit und auf längere Zeit vorgesehene Vergrößerungsmöglichkeit für alle Teile spielen eine nicht zu unterschätzende Rolle. Bei der Anlage selbst muß, abgesehen von den allgemeinen, ein für allemal festzusetzenden Kessel- und Maschinenhäusern die Raumgestaltung so getroffen werden, daß sich der Betrieb möglichst übersichtlich abspielt, wie dies die einzelnen Erzeugnisse im Fabrikationsgang bedingen. Bei der Herstellung der Waren muß die Betriebsfähigkeit gewahrt werden, indem dem fortschreitenden Arbeitsgang Rechnung getragen wird, so daß das Fabrikat vom Rohmateriallager ohne Umwege und dadurch Transportkosten und Kontrollschwierigkeiten den Arbeitsgang fortlaufend entwickelt, bis das Fabrikat auf diesem Wege schließlich zum Lager und Versand gelangt. Diese Grundbedingungen geben häufig die Veranlassung zu architektonischen Betonungen einzelner Baugruppen, wie Aufzugstürme, Treppenhäuser, Entlüftungshauben, Staubtürme, die Anlagen von Schornsteinen und andere, vielgestaltige Bauerscheinungen, die nur in der künstlerisch technischen Durchdringung der betreffenden Aufgabe gefunden werden können. Z w e c k u n d T e c h n i k m ü s s e n f ü r d i e H a u p t m a s s e n d e s B a u w e r k e s d a s f o r m a l e G e p r ä g e g e b e n. Ö k o n o m i e u n d S c h ö n h e i t d i e A u s d r u c k s f o r m, a l l e s z u s a m m e n b i l d e t n i e e i n e n G e g e n s a t z u n d k a n n s i c h g e g e n s e i t i g e r g ä n z e n. In den neuen Höhen und Weiten, den neuen Dimensionen, werden wahre Künstler immer Anregung und nie Verlegenheit finden, sie werden das bisher Ungewohnte zu meistern wissen. Die Gewöhnung an neue Formen tritt um so rascher ein, je begründeter diese Formen nach der technisch praktischen und künstlerischen Seite sind, dazu müssen die Formen einfach und klar sein, um ästhetisch zu wirken. Gerade bei den Nutzbauten, bei denen nichts überflüssiges gegeben werden darf, kommt alles auf eine reine Rhythmik und gute Verhältnisse an, so werden selbst gigantische Verhältnisse die Möglichkeit eindrucksvoller Lösungen gestatten und Fabriken wie ganze Fabrikorte ein neues Maß von Schönheit zeigen und der künstlerischen Gestaltung gleichfalls die größte Freiheit gewähren. So wird der Ingenieur und der Künstler zum Mitorganisator des Betriebes, denn alles, was der Künstler und Ingenieur schafft, soll nicht bloß um der Zweckmäßigkeit willen da sein, es soll auch Freude machen,



Wasserturm Stellingen b. Hamburg. Arch.: Max Stirn, Köln.

Freude am Schönen im weitesten Sinne, an Form, Farbe, Licht und Umgebung, denn erst, wenn ein Gebäude den reinen Nutzzweck überschreitet, gehört es der Kunst an und wird Architektur.

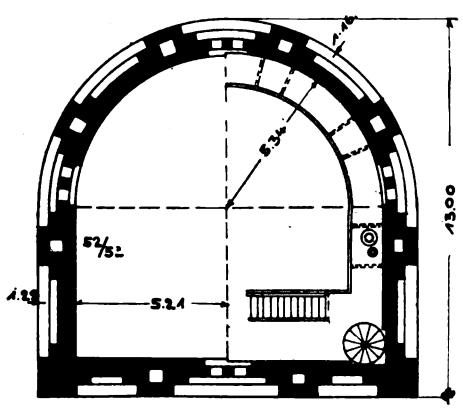
Bestimmte Regeln für die neue Bauweise zu geben, ist nicht möglich, diese liegen in den gemachten Ausführungen, können aber keinesfalls an feste Sätze gebunden werden. Jedenfalls ist der Künstler auf seinem Schaffungsgebiet vielfach besser daran als der Ingenieur, da der erstere viel freier an seine Aufgabe herantreten darf, obwohl die Menge geistigen Rückzugs bei beiden nicht gering ist. Wenn beide vorankommen wollen, dann muß aber auch der vielverbreiteten Unsitte gesteuert werden, dem Ingenieur alle konstruktive schwierige Arbeit zu überlassen und diese widerspruchslos anzunehmen, weil man oft gar nicht willens ist, sie zu durchdringen und zu suchen, wo man ohne der Konstruktion etwas zu opfern — der raumgestaltenden Phantasie mehr Spielraum hätte geben können. Deshalb ist es notwendig, daß schon beim Studium Ingenieur und Architekt in die notwendigsten Gebiete ihres Schaffens gegenseitig eindringen, soweit als dies ein späteres Zusammenarbeiten unbedingt notwendig macht.

(Schluß folgt.)

Einige Arbeiten von Architekt Max Stirn in Köln.

Ganz in der Nähe des Hagenbeckschen Tiergartens steht der monumentale Wasserturm der Gemeinde Stellingen, weit über die Lande hinschauend, als Wahrzeichen einer aufblühenden Vorortgemeinde. Aus einer großzügig angelegten Platz- und Terrassenanlage herauswachsend, ist der Turm auch als Aussichtsturm gedacht, und bietet von seiner oberen Galerie, die über dem Wasserreservoir gelegen ist, einen umfassenden Rundblick auf Hamburg und seine weitere Umgebung. Der Turm hat ein ausgesprochenes Gesicht, nach seiner zugehörigen Gemeinde gerichtet. Eine offene Pergola bildet den kräftigen Fuß zu dem hochragenden Bauwerk, dessen wuchtige Verhältnisse doppelt in die Erscheinung treten, wenn man bedenkt, daß die Pfeiler der in Beton ausgeführten Pergola 1 m im Quadrat messen.

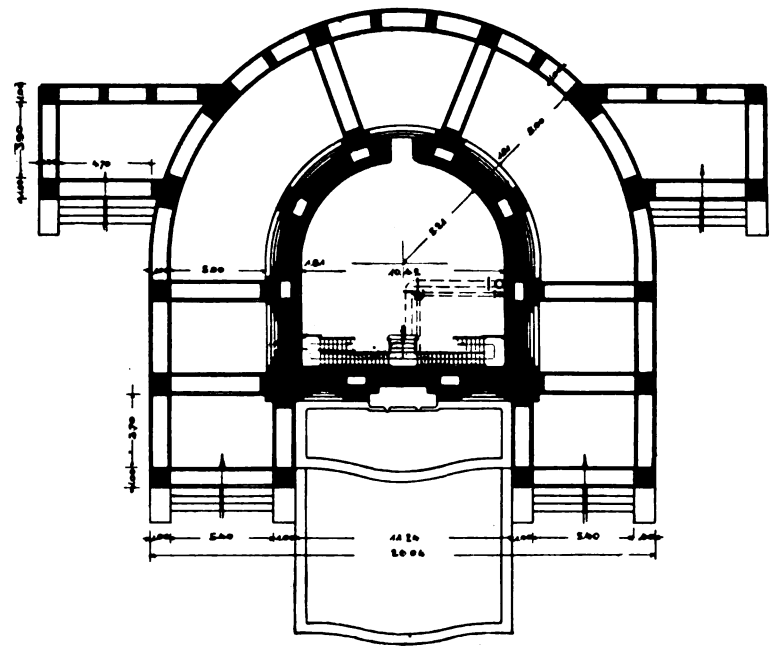
Das Mauerwerk ist in Lüneburger Handstrichziegeln ausgeführt und hebt sich mit seinem grünen Kupferdach wirkungsvoll von



Grundriß.

dem weiten Horizont ab. Das Wasserreservoir, auf den kräftigen Pfeilervorlagen ruhend, ist durch die hellen Putzflächen auch nach außen hin sofort kenntlich.

Nicht weit von dem Wasserturm liegt in der Nachbargemeinde das Wasserwerk Lockstedt, ein schlichter Bau, der aber durch seine wohlabgewogenen Verhältnisse wirkt. Vorn Bureau und Werkstatt, dahinter der von allen Seiten aufs beste und reichlichste belichtete Maschinenraum. Je heller und luftiger ein solcher Raum, um so sauberer muß auch die Maschine gehalten werden.

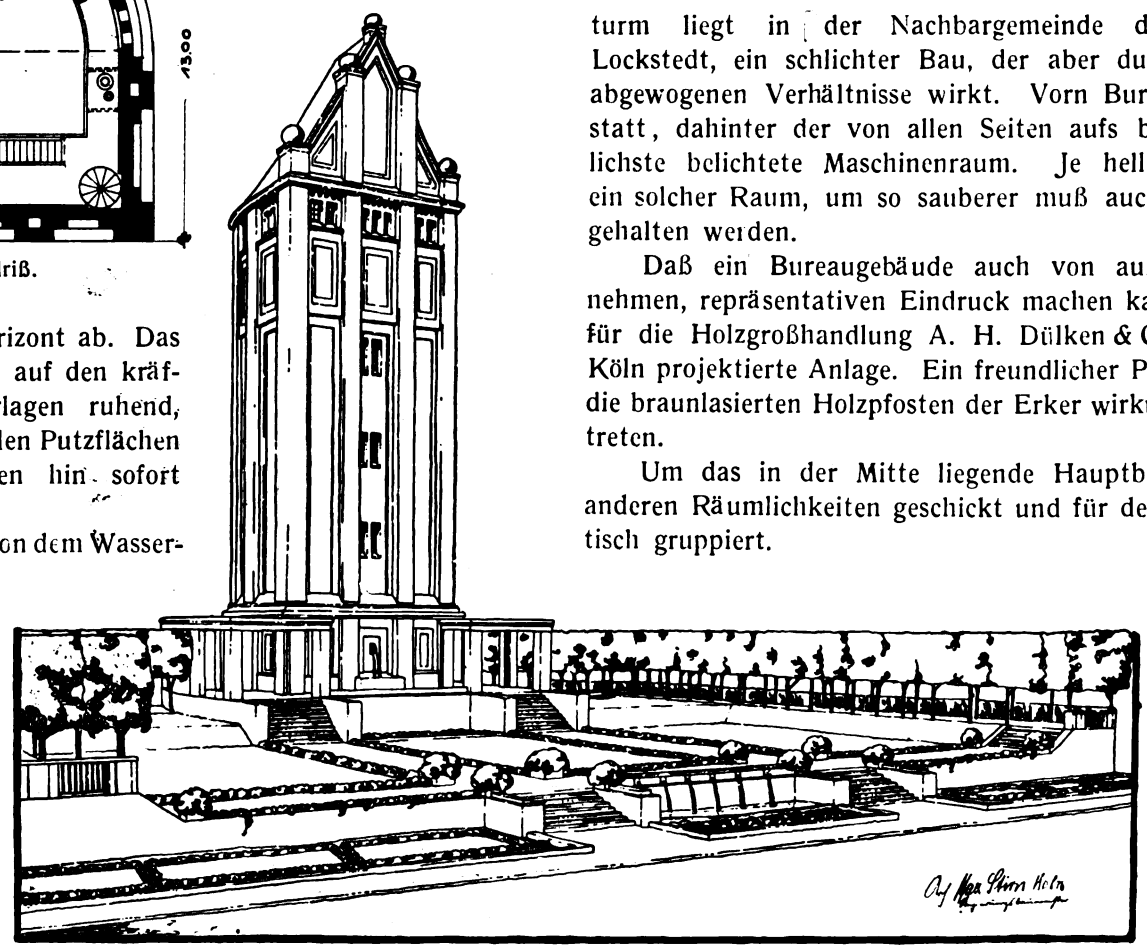


Grundriß auf Erdgeschoßhöhe.

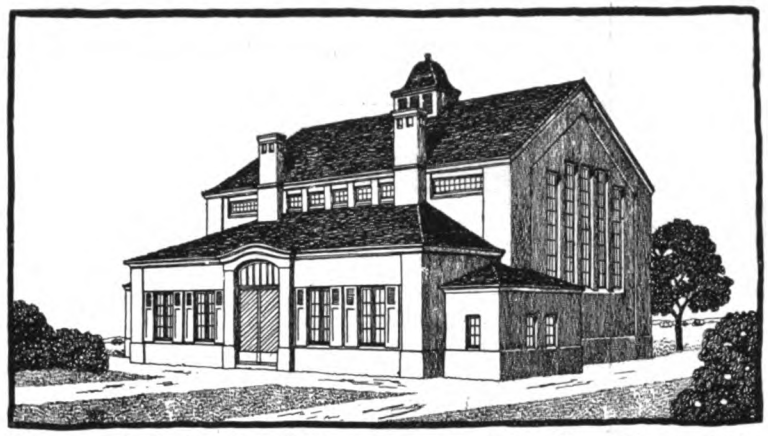
Daß ein Bureaugebäude auch von außen einen vornehmen, repräsentativen Eindruck machen kann, beweist die für die Holzgroßhandlung A. H. Dülken & Co. in Porz bei Köln projektierte Anlage. Ein freundlicher Putzbau, an dem die braunlasierten Holzpfosten der Erker wirkungsvoll hervortreten.

Um das in der Mitte liegende Hauptbureau sind alle anderen Räumlichkeiten geschickt und für den Betrieb praktisch gruppiert.

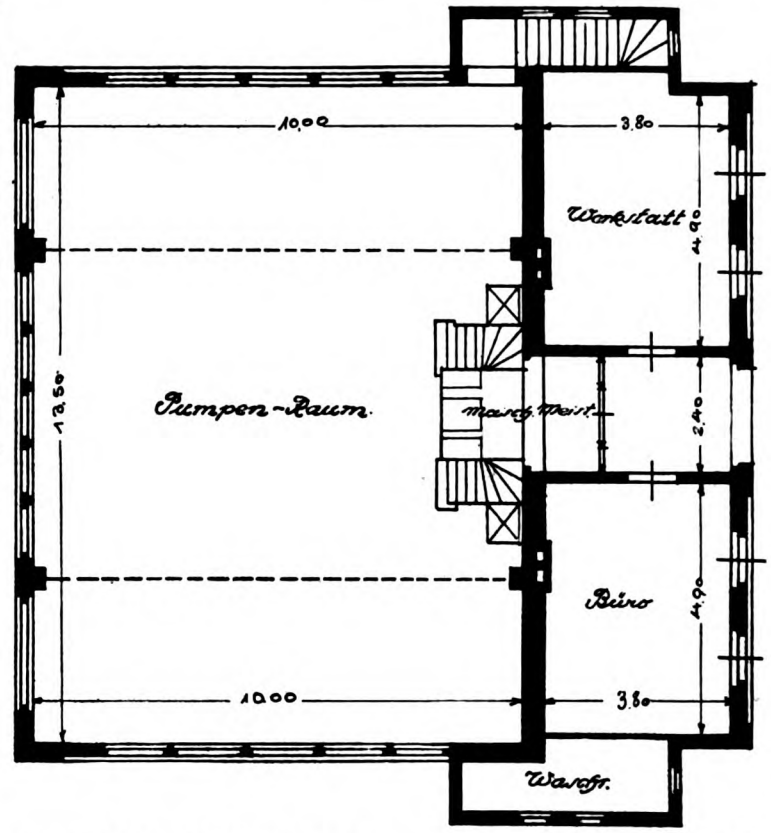
B.



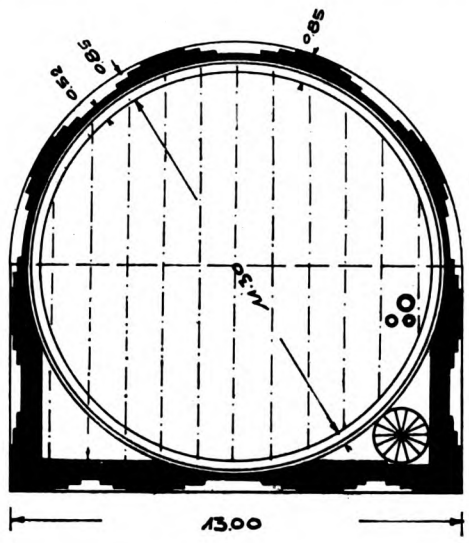
Wasserturm Stellingen b. Hamburg. Arch.: Max Stirn, Köln.

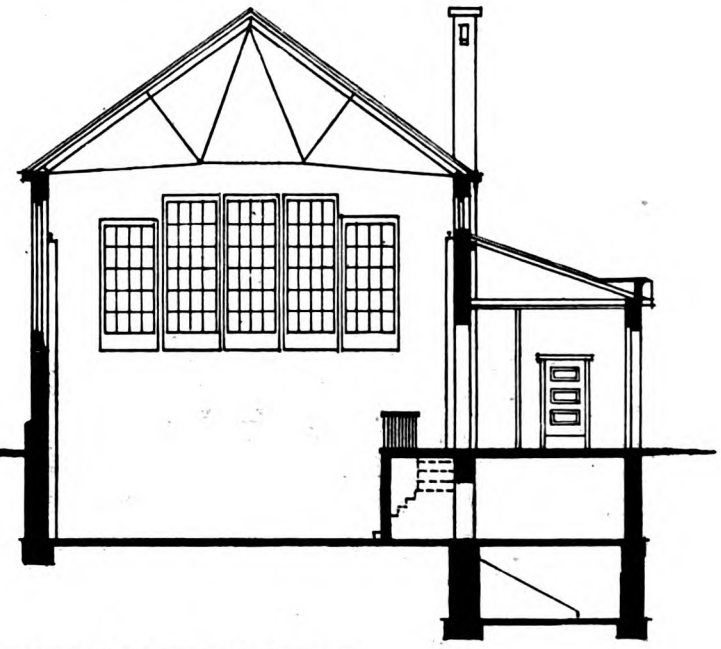


Wasserwerk Lockstedt bei Hamburg. Arch.: Max Stirn in Köln.

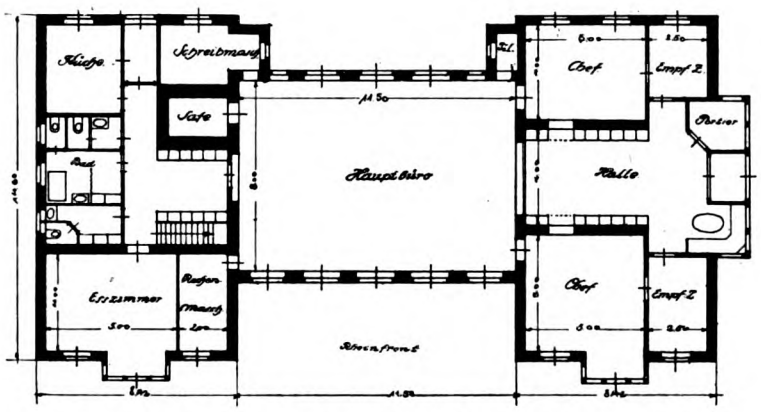


Wasserwerk Lockstedt bei Hamburg. Grundriß.

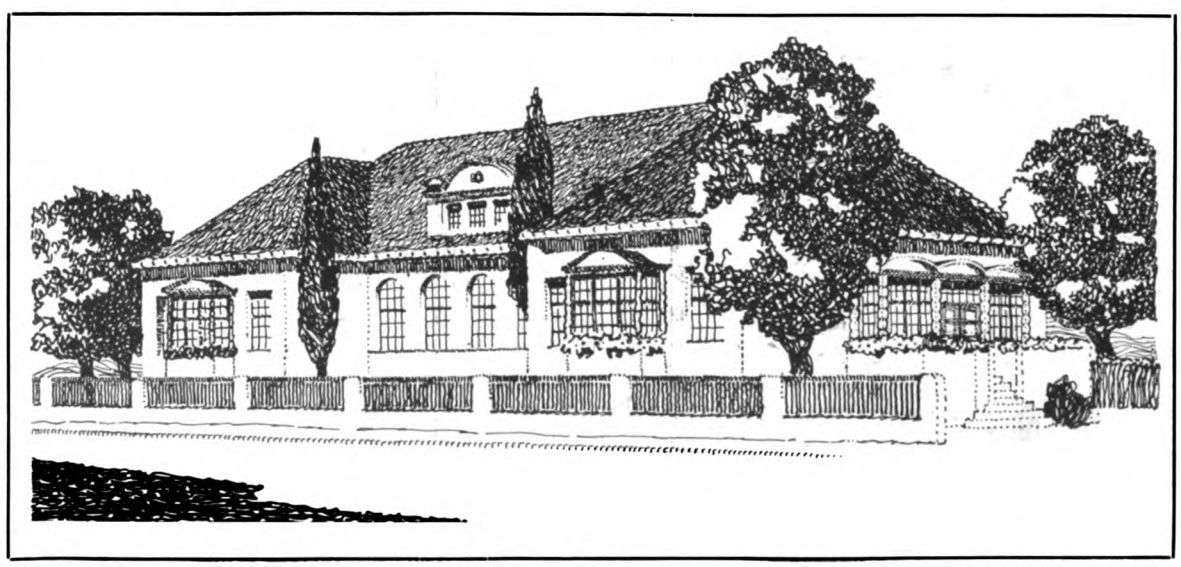




Wasserwerk Lockstedt bei Hamburg.



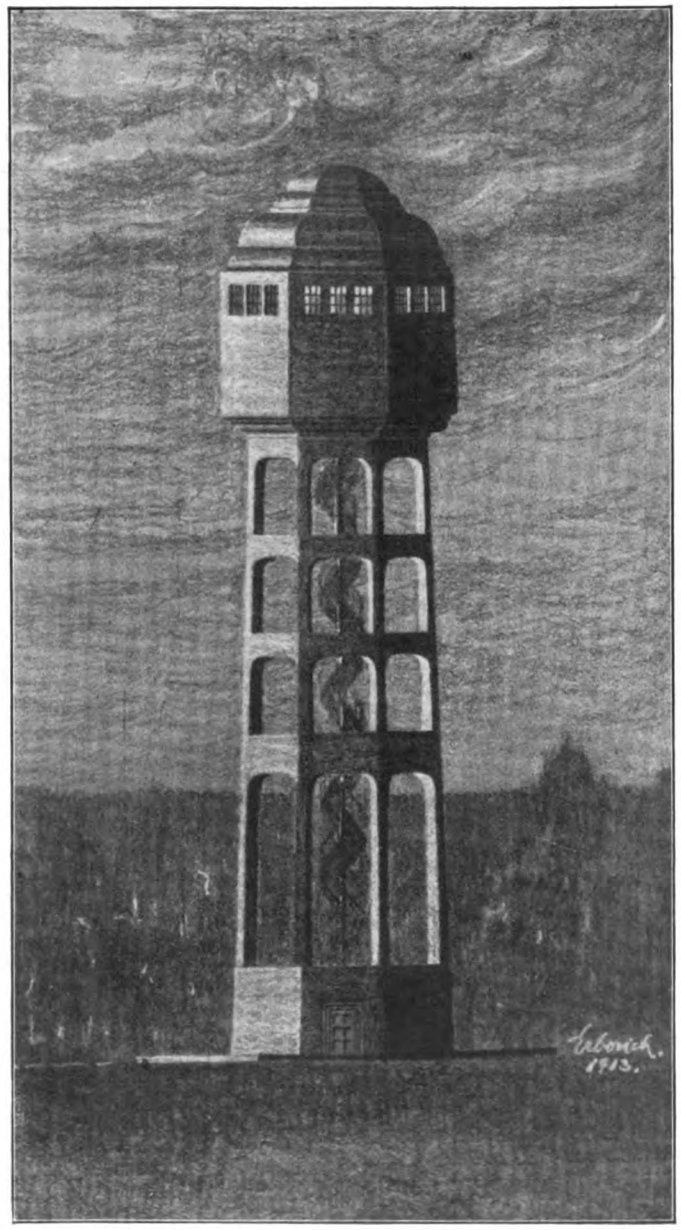
Bureaugebäude der Holzgroßhandlung A. H. Dülken & Co. in Porz.



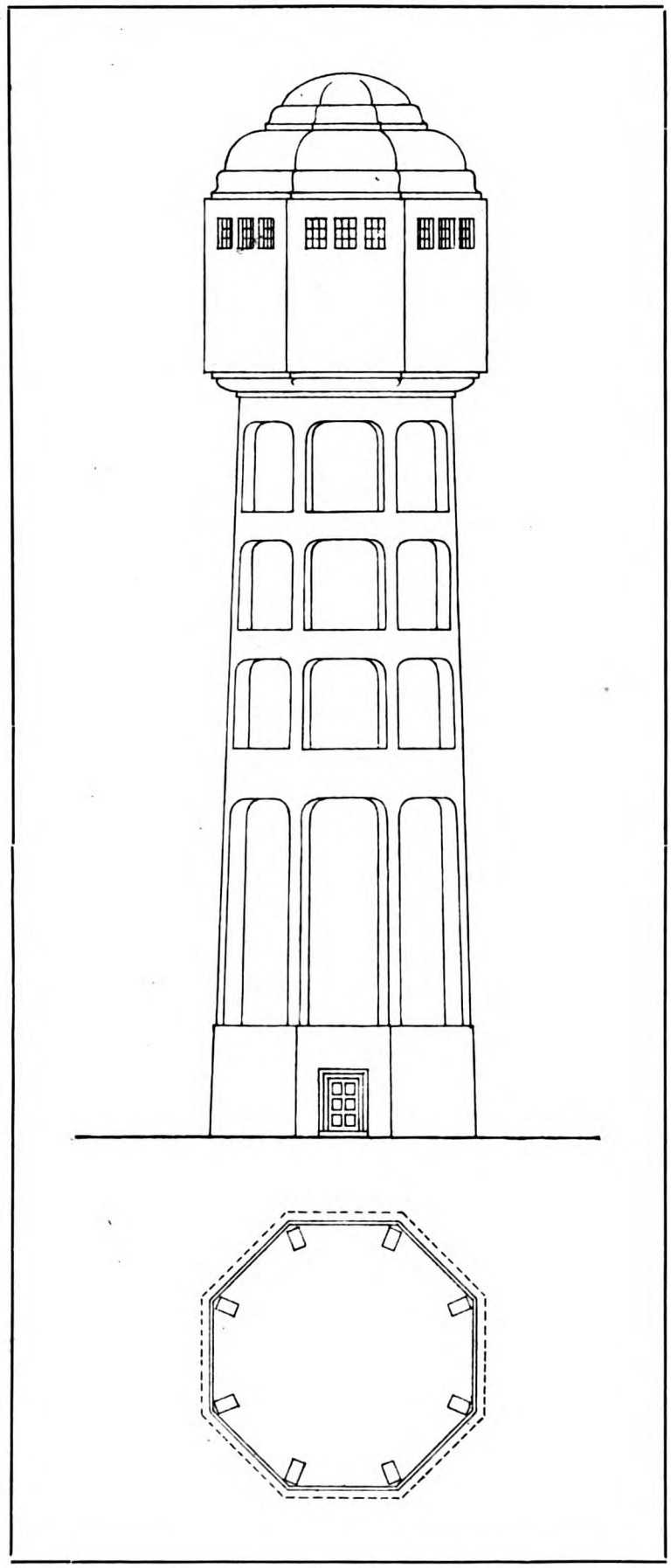
Bureaugebäude der Holzgroßhandlung A. H. Dülken & Co. in Porz. Arch.: Max Stirn in Köln.

Zwei Wasserbehälter von Regierungsbaumeister Erberich-Köln.

Die dem Verfasser gestellte Aufgabe, eine ästhetisch befriedigende Lösung für die Unterstützung eines hochliegenden eisernen Wasserbehälters zu finden, kehrt in letzter Zeit immer häufiger wieder. Man kann bei diesen Hochbehältern unterscheiden zwischen solchen mit freisichtbarem und solchen mit umkleidetem Wassergefäß. Der kleinere der hier abgebildeten beiden Wassertürme gehört zur letzteren Art. Sein Behälter, aus Eisenblech zusammengenietet, faßt 500 cbm (500 000 Liter), hat 10 m Durchmesser und ist in geringem Abstand vom Eisenmantel mit einer dünnen Eisenbetonwand umgeben, die auch das ebenfalls in Eisenbeton konstruierte Dach trägt. Der Zwischenraum zwischen Behälter und Eisenbetonumhüllung ist zu Revisionszwecken zugängig. Der Boden des eisernen Behälters ist als Kugelabschnittboden ausgebildet, von denen es bekanntlich mehrere Konstruktionen gibt. Der ganze Aufbau ruht auf Eisenbetonstützen, die oben unter dem Behälter einen Tropfboden tragen und im



Wasserhochbehälter. Arch.: Erberich, Köln.

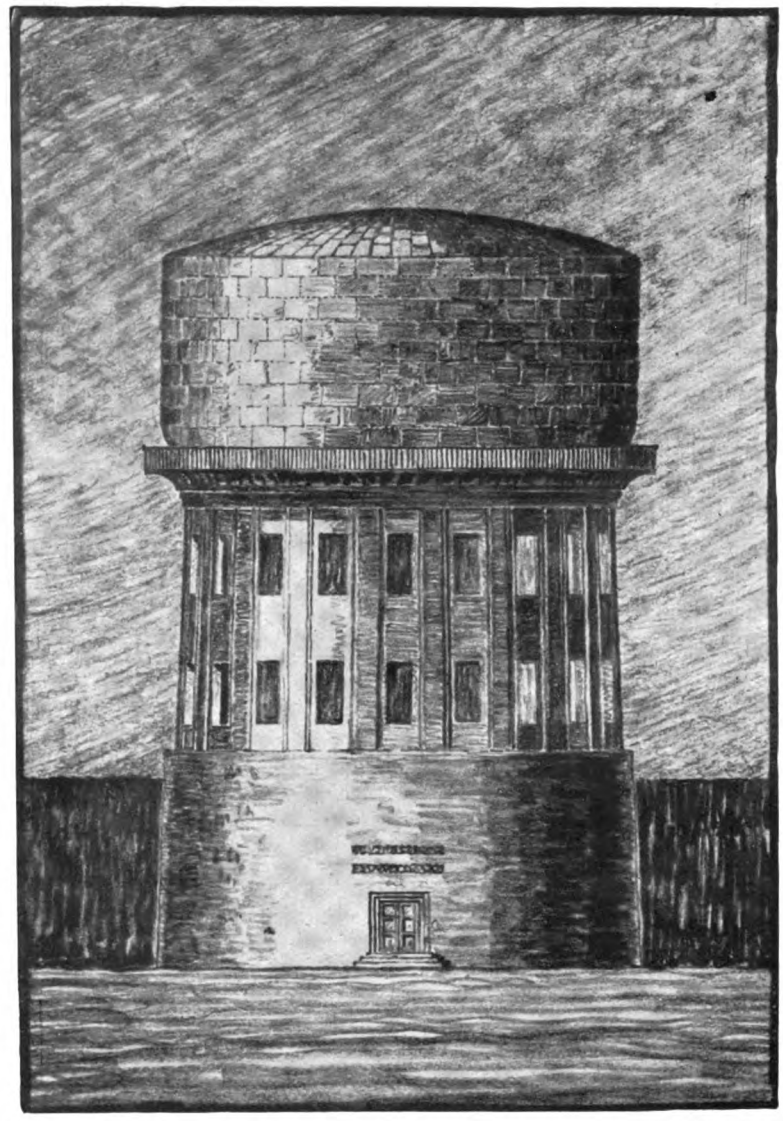


Wasserhochbehälter. Arch.: Erberich, Köln.

Verlaufe ihrer Höhe mehrere Male durch ringsum gehende Eisenbetonbalken versteift sind. Über dem Erdboden befindet sich ein verschließbarer Raum, von welchem die eiserne Wendeltreppe zum Besteigen des Turmes ausgeht. Die Steige- und Falleitungen des Wasserturmes werden im Mittelpunkt der Wendeltreppe hochgeführt. Der Entwurf erfolgte für eine

Kulturbehörde der Maingegend. In anerkennenswerter Weise wurde seitens dieser Verwaltung eine Ausbildung des Äußeren gewünscht, welche ohne bedeutende Mehrkosten eine gefällige Wirkung erzielt. Da das Höhenverhältnis vom Behälter zum Unterbau in vorliegendem Falle ziemlich günstig war (der Architekt ist an die gegebenen Höhen gebunden), so war die Lösung ziemlich einfach und klar.

Wesentlich anders zeigt sich der zweite der abgebildeten Wassertürme, ein ungefüger Riese von 5 Millionen Liter Wasserinhalt seines Eisenbehälters. Er ist für das rheinisch-westfälische Kohlenrevier projektiert und einer der größten Wassertürme, die bis jetzt als hochliegender Behälter auf Stützen gebaut sind. Der Eisenbehälter hat 22 m Durchmesser und ebenfalls Kugelabschnittboden. Er ist nicht umkleidet, sondern nur mit einer ausgekragten begehbaren Galerie umgeben. Der Oberbau nebst Tropfboden ruhen auf hier auf starken Eisenbetonpfeilern, welche sich auf einem schweren ringförmigen Eisenbetonfundament aufstützen. Die Pfeiler sind unter sich mehrmals durch kräftige Eisenbetonbalken ausgesteift. Die Flächen zwischen den Pfeilern wurden mit dünnen Eisenbetonwänden geschlossen, was der architektonischen Wirkung sehr zu statten kam und wodurch sich das gegebene ungünstige Verhältnis zwischen Kessel und Unterbau (der Kessel reicht noch ein bedeutendes Stück unterhalb der Galerie in den Baukörper hinab) mildern ließ. Die Ausbildung sollte hier ohne Aufwendung von Mitteln die unter den gegebenen Verhältnissen bestmögliche Wirkung erreichen, was wohl als gelungen bezeichnet werden darf.



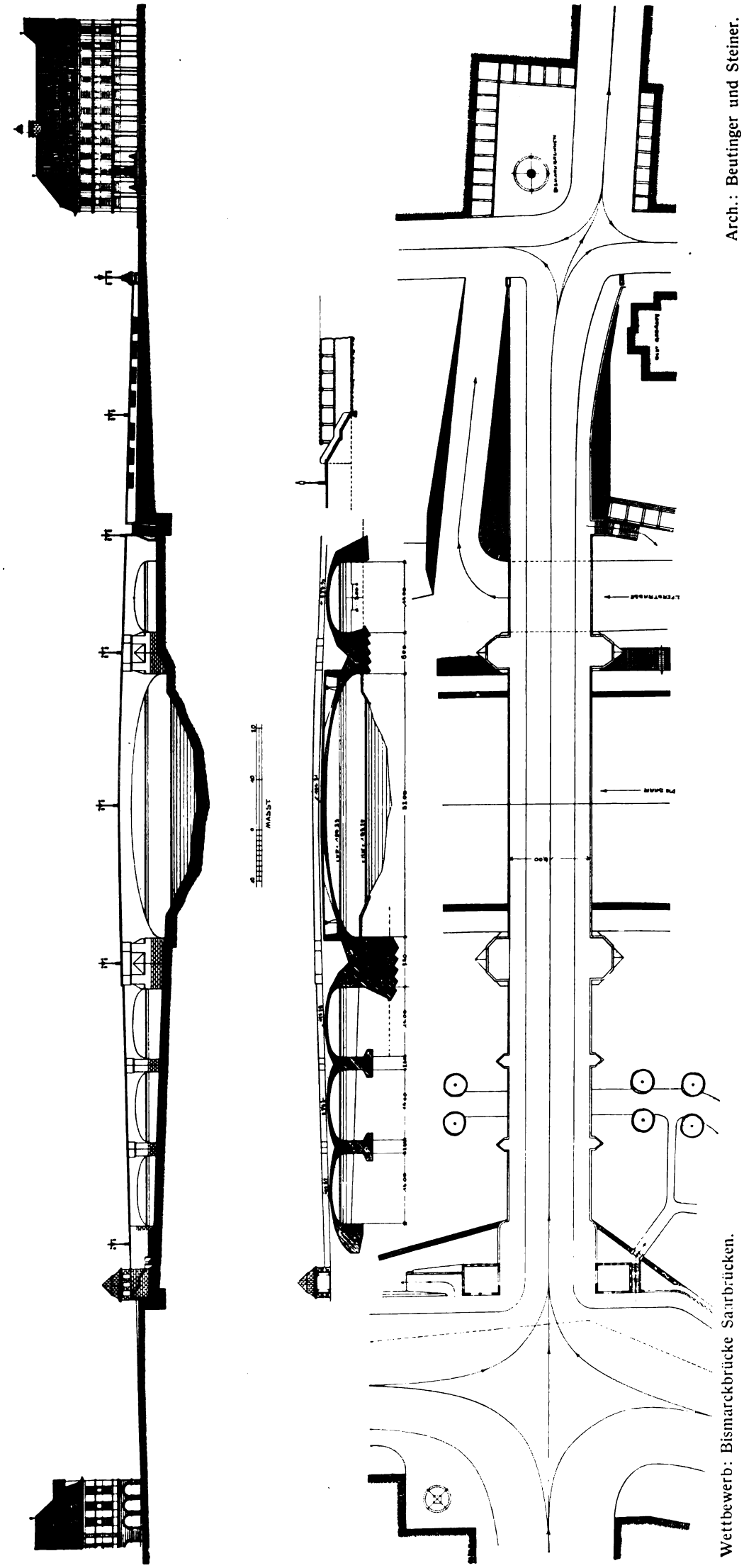
Wasserturmprojekt. Arch.: Erberich, Köln.

Ein Brückenprojekt der Architekten Beutinger und Steiner-Heilbronn und Stuttgart.

Brückenbauten haben die Gemüter in letzter Zeit besonders scharf aufeinanderprallen lassen. Teils handelte es sich um Konstruktionen schlechthin, teils um die Priorität an solchen im besonderen. Aber auch die Frage: ob eiserne oder Steinbrücke, ist des öfteren auch da und dann erörtert worden, wenn es sich um außergewöhnliche Spannungen gar nicht handelte, vielmehr rein landschaftliche Erwägungen im Spiel standen. Man hat sich häufig in Berücksichtigung landschaftlicher Schönheiten zugunsten der Steinbrücken entschieden, weil bei kompaktem Ufergelände und scharf herangebauten Straßenfronten eiserne Brücken wegen ihrer dünnen Linienwirkung eine architektonische Zusammenziehung der beiden Ufer und damit des Gesamtbildes nicht ermöglicht hätten. Zugunsten der Steinbrücken sprechen namentlich die neuen Isarbrücken in München, einige Steinbrücken Berlins, dann aber auch die sehr lange und monumentale Steinbrücke zwischen Dresden-Altstadt und -Neustadt, die nach dem Entwurfe von Wilhelm Kreis an Stelle der alten steinernen Augustusbrücke ausgeführt worden ist.

Das hier abgebildete Brückenprojekt, das aus Anlaß eines Wettbewerbes für die Schwesterstädte Saarbrücken und St. Johann geschaffen worden ist, hat ein doppeltes Interesse für uns an dieser Stelle. Einmal deshalb, weil es von den Ach. Beutinger und Steiner stammt, denen das Heft 12, 1914, gewidmet ist, zum anderen, weil die einfache, straffe Linienführung der Brücke in Beziehung zum Vorgelände der Ufer wiederum die Schönheit solcher steinernen Brücken im Landschaftsbilde überzeugend beweist. Es ist sehr zu bedauern, daß dieser Entwurf nicht zur Ausführung gelangte, obwohl er zu den besten Lösungen unter den übrigen Arbeiten zählte. Leider mehren sich die Fälle, daß bei der Beurteilung von Wettbewerbentwürfen nicht immer mit der wünschenswerten Sachlichkeit, namentlich aber nicht mit der erforderlichen zeitlichen Sorgfalt verfahren wird, d. h. über das Schicksal von oft hundert und noch mehr Entwürfen mit mehreren hundert Blättern in zwei, höchstens drei Tagen entschieden wird. Schreiber dieses bringt seinen Aufsatz: „Über Unzulänglichkeiten in unsern Wettbewerben“, veröffentlicht im „Kunstgewerbeblatt“, Januar-Heft 1914 in Erinnerung, aus dem ihm nicht der Vorwurf gemacht werden kann, daß er damit die Interessen eines durchgefallenen Freundes habe vertreten wollen. Die Wettbewerbszustände sind teilweise noch viel schlimmer als sie Verfasser schilderte, und neuere Vorgänge und Verstöße lassen es ratsam erscheinen, allen Ernstes auf eine Besserung unserer Wettbewerbsgepflogenheiten hinzuarbeiten. Auch das vorliegende Brückenprojekt ist den unsern Wettbewerben anhaftenden Mängeln unterlegen.

Aber trotzdem verdient es bei näherer Prüfung unser lebhaftes Interesse, weil es aus demselben Geiste ruhiger Sachlichkeit, Zweckmäßigkeit und Schönheit geboren ist, deren Vorhandensein auch in den vorauf abgebildeten Bauten derselben Architekten nachgewiesen werden konnte. Rühmenswert ist wieder die Beschränkung auf die einfachsten Gestal-



Arch.: Beutinger und Steiner.

Wettbewerb: Bismarckbrücke Saarbrücken.

tungsmittel, wodurch wiederum die großzügige geschlossene Wirkung erreicht wurde. Ingenieur- und Baukunst sind hier eines Geistes; die letztere schlägt die erstere nicht mit pompösen Brückenkopfbauten tot. Es fehlt jeder Aufwand gesuchter Monumentalität. Die Stützpfeiler stehen in gutem Einklang zu den gefälligen Spannungslinien der Gurten, die Rampen mit den bescheidenen Brückenkopfbauten nehmen einen guten Verlauf zum Straßenbild, in das nach der Saarbrücker Seite mit einer Platzvorlage ein Bismarckdenkmal in Verstärkung des Namens der Brücke als „Bismarckbrücke" einbezogen werden sollte in Übereinstimmung mit einer ähnlichen Lösung auf der St.-Johanner Seite. Das Schaubild der Brücke mit den beiden Einzelheiten: Brückenkopf auf der Saarbrücker Seite und Vollpfeiler der großen Mittelspannung, lassen die künstlerischen Absichten der Urheber klar erkennen, die gerade hier beweisen, daß weise Beschränkung in Aufwand und Wirkung beste Leistungen zu erzielen vermag, aber auch reife Meisterschaft voraussetzt.

Bei den sonstigen schönen und reichen Erfolgen der Architekten Beutinger und Steiner bleibt es bedauerlich, da über ihren Brückenprojekten ein gewisses Mißgeschick waltet, das fast unerklärlich ist, da gegen die Entwürfe selbst kaum ein triftiger Einwand hätte erhoben werden können. Unausgeführt blieb sowohl das Rheinbrückenprojekt für Laufenburg, bei dem mit sichtbarem Geschick dem Heimatsschutzgedanken Vorschub geleistet war, wie auch das größere Projekt für die Kaiserbrücke für Bremen.

Ein Bauauftrag für eines dieser Brückenprojekte wäre den Architekten um so mehr zu wünschen gewesen, weil sie ohne Zweifel auch hier Beachtenswertes geleistet haben würden, das wiederum zum Ausgangspunkte von noch Bedeutenderem auf gleichem Gebiete hätte werden können. Die Berechtigung zu dieser Annahme lag vor. So kann hier zum Schlusse nur der aufrichtige Wunsch geäußert werden, daß es den so äußerst fruchtbaren Architekten recht bald einmal vergönnt sein möchte, ihr reiches künstlerisches Können auch mal an einem Brückenprojekt verkörpern zu können.

Karl Heinrich Otto.

Der Eisenbetonbau.

Lagerhalle der Strebelwerke in Mannheim.

Ausgeführt von Tesseraux & Stoffels in Mannheim.

Die Lagerhalle der bekannten Strebelwerke dient sowohl reinen Lager- als Fabrikationszwecken. Sie wurde im Jahre 1911 von der Eisenbetonfirma Tesseraux & Stoffels projektiert und ausgeführt.

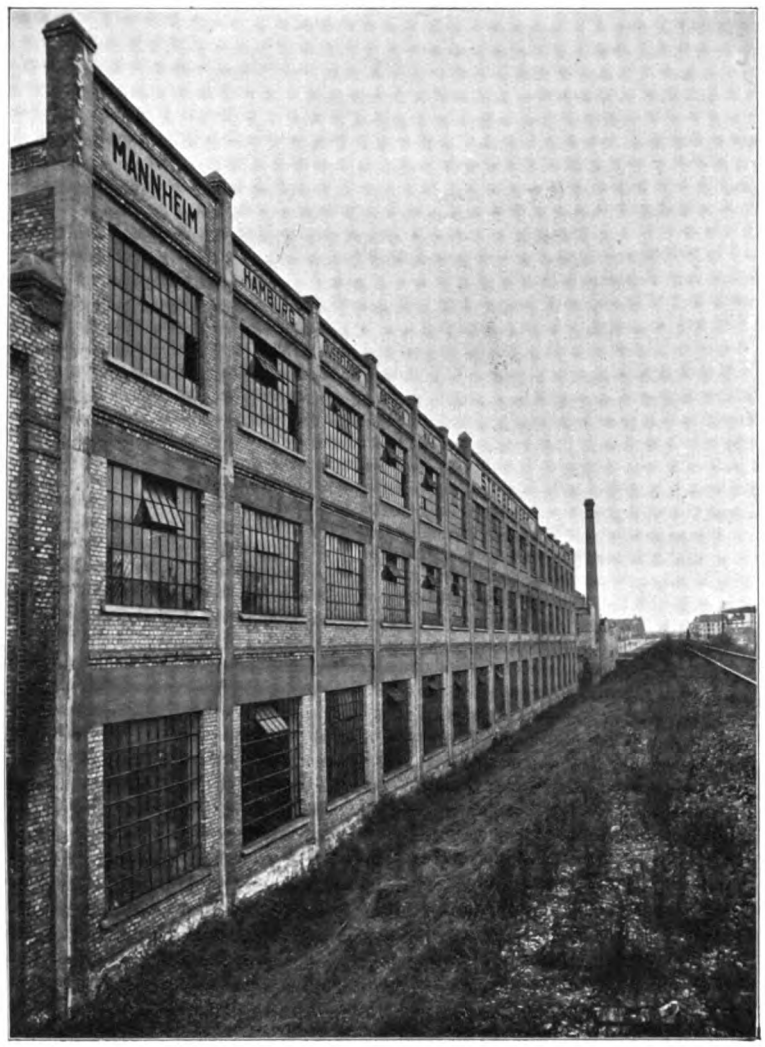


Abbildung 1. Außenansicht.

Die Strebelwerke fabrizieren vorzugsweise Kessel für Zentralheizungen und gehören heute zu den größten Werken dieser Art und bedürfen für die verschiedenen Fabrikate ausgedehnter Lagerräume.

Der Bau war ursprünglich in Eisenwerk vorgesehen, wie dies aus den kleinen Schnittzeichnungen ersichtlich ist (Abb. 3).

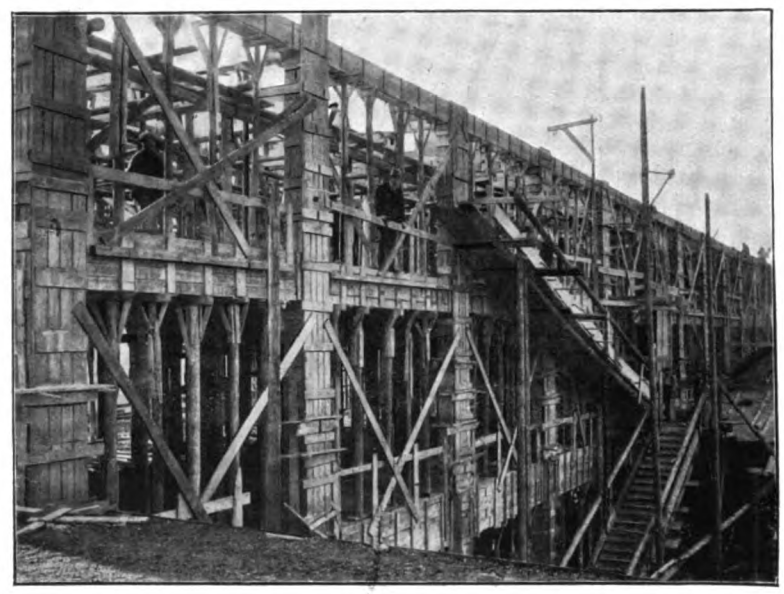
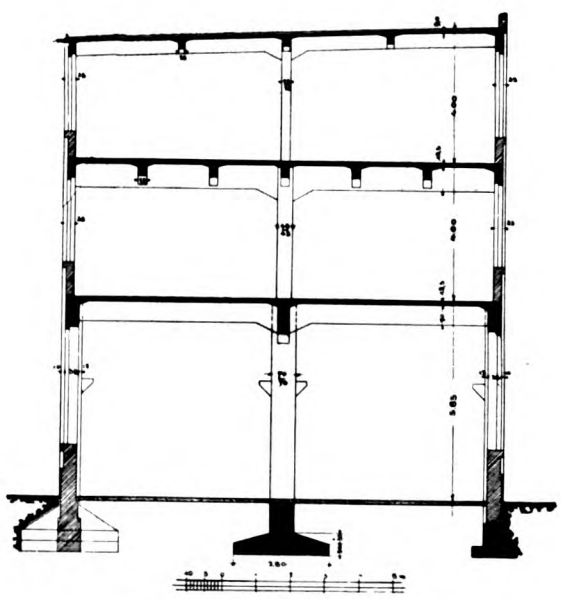


Abbildung 2. Bau in der Schalung.

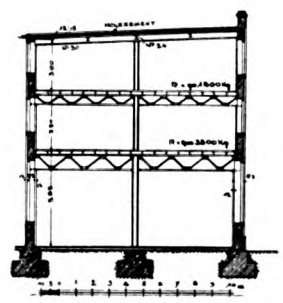
Die Eisenbetonkonstruktionen stellten sich aber in Mannheim mit seinen billigen Rohmaterialien günstiger als der Eisenbau, wozu noch die wesentlich erhöhte Feuersicherheit hinzutritt. Die Möglichkeiten einer raschen Herstellung sprachen gleichfalls für den Eisenbeton. Aus der Abb. 4 (Innenansicht des ersten Stockwerkes) wird der Umfang und die Einzelheiten der Ausführung erkenntlich. Bei der Ausführung wurden schon von vornherein ausreichende Vorkehrungen getroffen, um den Möglichkeiten einer späteren Anbringung von Transmissionen an beliebigen Stellen der Decken, Unterzüge und Säulen ohne weiteres sicherzustellen. Im Erdgeschoß sind die Konsolen zur Aufnahme der Kranbahn an die Säulen mitbetoniert.

Wegen der Lagerung schwerer Eisenteile waren große Nutzlasten (bis zu 3500 kg/qm) und in Verbindung damit

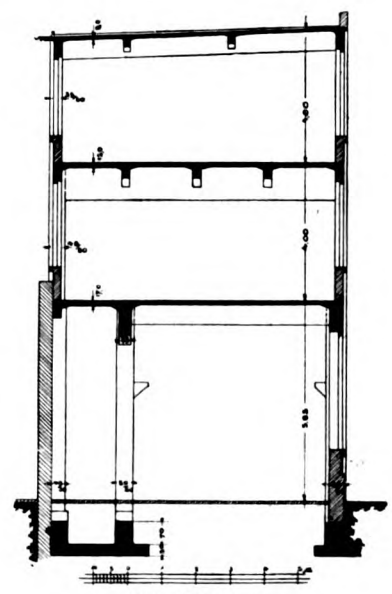


Schnitt b—a

Abbildung 3.



Schnitt A—B



Schnitt D—e

Abbildung 4. Innenansicht des I. Stockwerks.

schon ungleichmäßige Belastungen zu berücksidhtigen. Dazu kamen ungünstige Bodenverhältnisse, welche die Fundierung sehr schwierig machten und dazu nötigten, die Fundamente ganz wesentlich tiefer herunterzuführen als die beiden Schnitte anzeigen, und sie außerdem noch ganz besonders auszubilden. Die gewählte Konstruktion des Baues an sich sowie die Art und Ausbildung der Fundamente haben sich aufs beste bewährt. Die Ausmauerung zwischen dem Stützen- und Rahmenwerk erfolgte in Backstein. Wie aus Abb. 1 ersichtlich, gliedern sich die Betonkonstruktionen klar heraus, erfahren aber eine Störung durch die Backsteinfelder, so daß trotz der einheitlichen Konstruktion eine gewisse Zerrissenheit im architektonischen Eindruck nicht zu übersehen ist. Dieser Mangel ließe sich durch geeignetes Material, z. B. durch Verwendung von Zementsteinen oder Putz, leicht vermeiden und dadurch eine großzügigere Wirkung erzielen, deren auch jeder Fabrikbau bedarf. Eine technisch einwandfreie Lösung, wie die vorliegende es ist, genügt nicht immer, und läßt die restlose Erfüllung der Bauaufgabe als eine offene Frage.

Der Bau, ca. 1000 qm in drei Stockwerken, wurde in nur etwa sieben Wochen erstellt, trotz der Enge des Bauplatzes und der Ausführung in der Winterszeit. **B.**

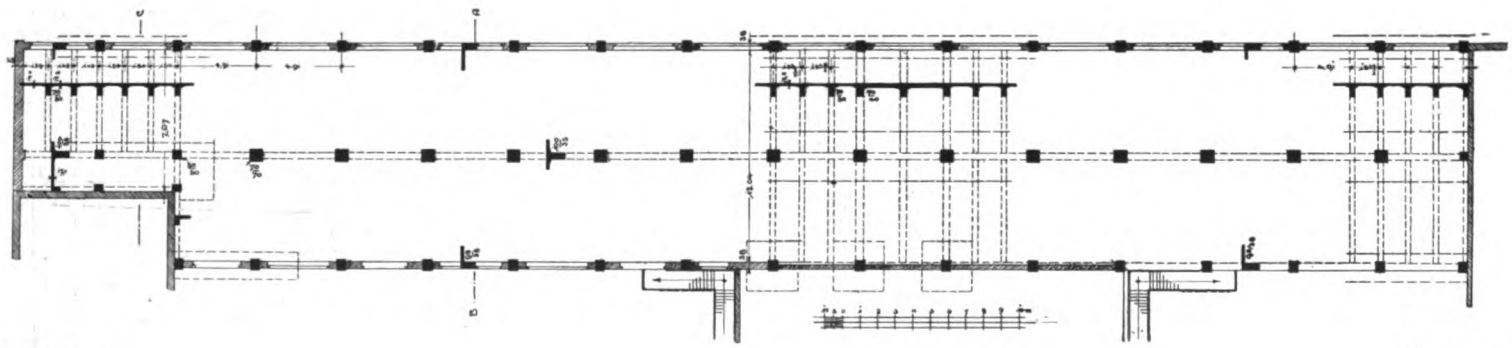


Abbildung 5. Erdgeschoß

Heimatschutzbestrebungen.

Unser gewaltiger Krieg nach allen Seiten hat in ganz unerwarteter Weise den Blick auf unsere Heimat gelenkt, sie ist es, die wir mit allen Mitteln verteidigen, lieben und schützen. Mehr als je werden weite Kreise auf Dinge hingelenkt, an denen sie achtlos vorbeigingen, gleichgültig blieben, nicht sahen, und nun unter der gewaltigen Erschütterung und Erregung, die unser Volk durchziehen, sehend geworden. Dieser Sinn wächst und greift tiefer ins Gemüt, nachdem unsere Feinde uns gar beschuldigen, wir würden mit Absicht Kunstwerke zerstören. Wo wir gezwungen sind, zu zerstören, geschieht es nur zu unserem Schutz, wo in der Verblendung unsere Feinde solche Objekte zu militärischen Zwecken be-

nutzen und wo das Leben unserer Soldaten und unsere Erfolge gefährdet werden. Ich glaube sogar nicht fehlzugehen in der Annahme, daß unsere Feinde unsere Liebe und Verehrung für jede Kunst recht genau kennen und deshalb ausnutzen, eben weil sie annehmen, wir würden bei unserem

Mühle in Hambach.

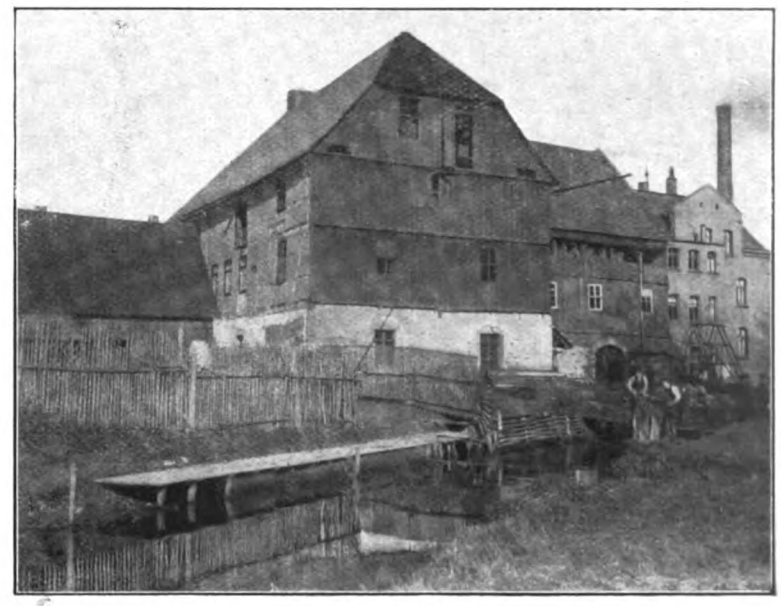
Kunstidealismus selbst dort noch schonen, wo es gegen unsere Interessen geht.

Was wurde nicht alles über Reims zusammengelogen, selbst dann noch, als einwandfrei von französischer Seite die Benutzung des Turmes der Kathedrale als Beobachtungs-

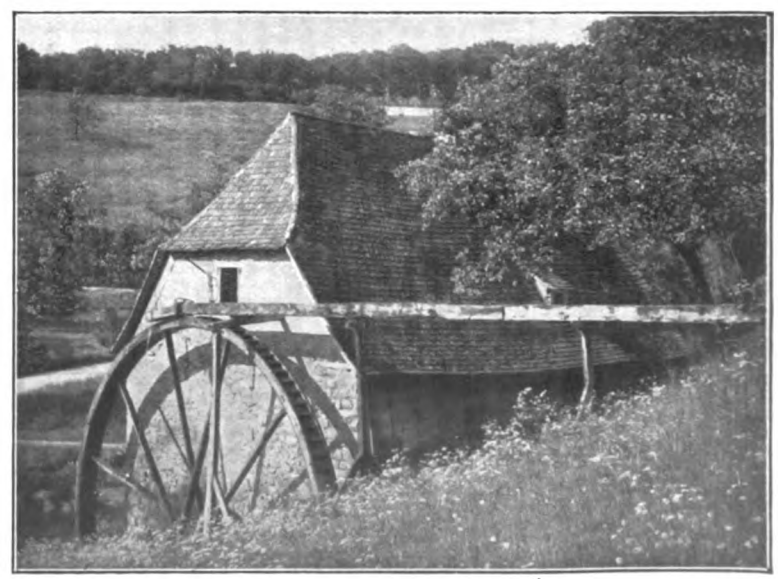
posten zugegeben war und jetzt noch dient das ehrwürdige, Bauwerk denselben Zwecken.

In unseren heutigen Abbildungen steht die Mühle und das Wasser im Vordergrund. Kleine bescheidene Anlagen von köstlichem Reiz, wie sie leider immer mehr verschwinden und in-

Kelterplatz in Metzingen (Württemberg).



Sägemühle im Odenwald.



Mühle in Hambach i. Odenwald.

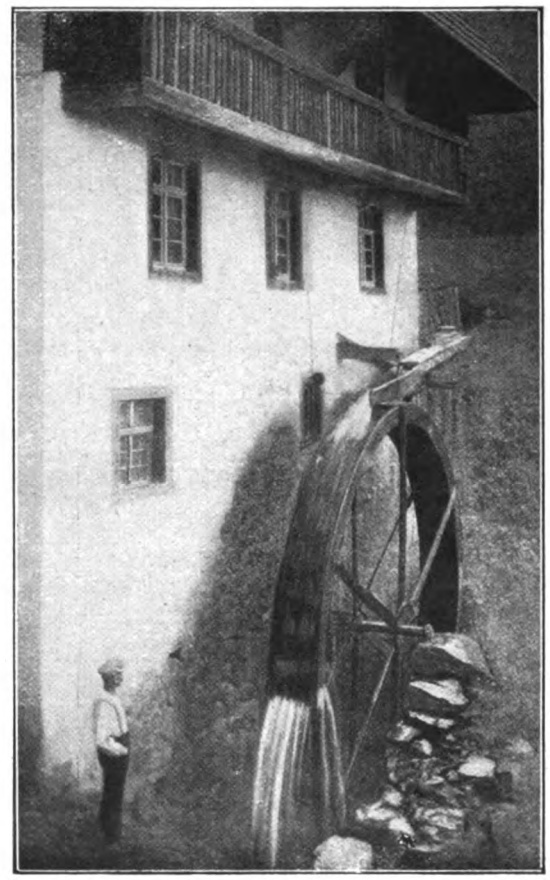
Mühle im Odenwald.

dustriellen Anlagen Platz machen, die wohl wirtschaftlich rationeller, aber meistens auch um so öder sind. Und doch könnten auch diese des Reizes nicht entbehren wenn nur die richtigen Kräfte am Werke wären, und was auf der einen Seite an idyllischer Schönheit verloren geht, wäre auf andere Weise zu gewinnen. Gewiß ist das alte Wasserrad, dem die offene Rinne das Wasser zuführt, nicht rationell, läßt einen großen Teil der Wasserkräfte unausgenutzt wegfließen, aber warum soll sich nicht die Technik mit der Schönheit paaren können?

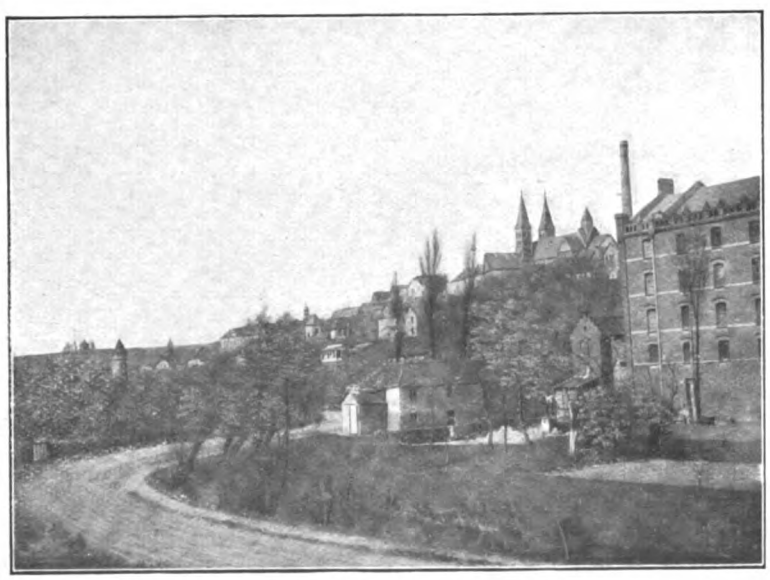
Es sei nur darauf hingewiesen, daß man recht wohl das aus den Turbinen abfließende Wasser in vielen Fällen noch so verwerten kann, daß die Reize des fließenden Wassers erhalten bleiben, daß man aber auch z. B. einen Unterwasserkanal recht wohl durch Bepflanzung in den Bereich dieser Möglichkeiten ziehen kann.

Welche Ruhe und einheitliche Geschlossenheit zeigt der Kelterplatz in Metzingen, und wie scheußlich ist die neue neben die alte Mühle auf dem letzten Bilde in die Landschaft hineingesetzt.

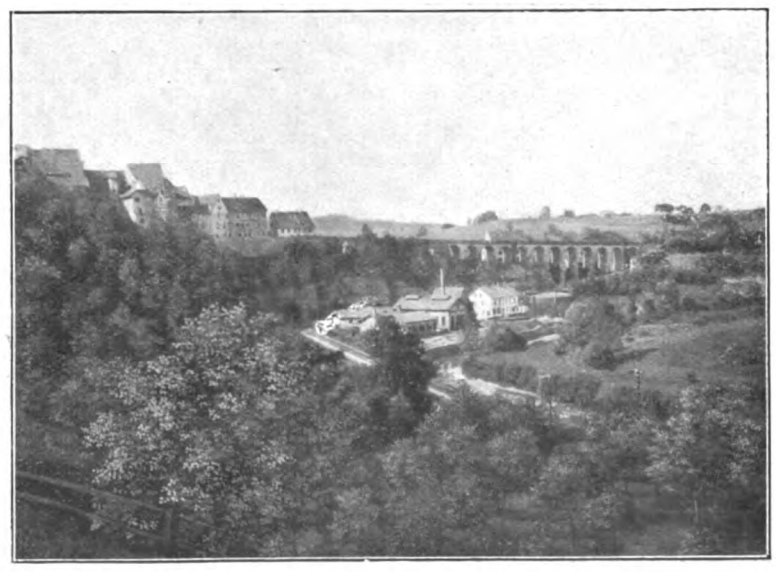
Wagenwerkstätte an der Ringmauer in Ochsenfurt.



Mühle in Wambach (Odenwald).



Alte und neue Mühle.



Viadukt und Landschaft Rottweil a. Neckar.

Neubauten des Württemberger Portlandzementwerks Lauffen a. N.

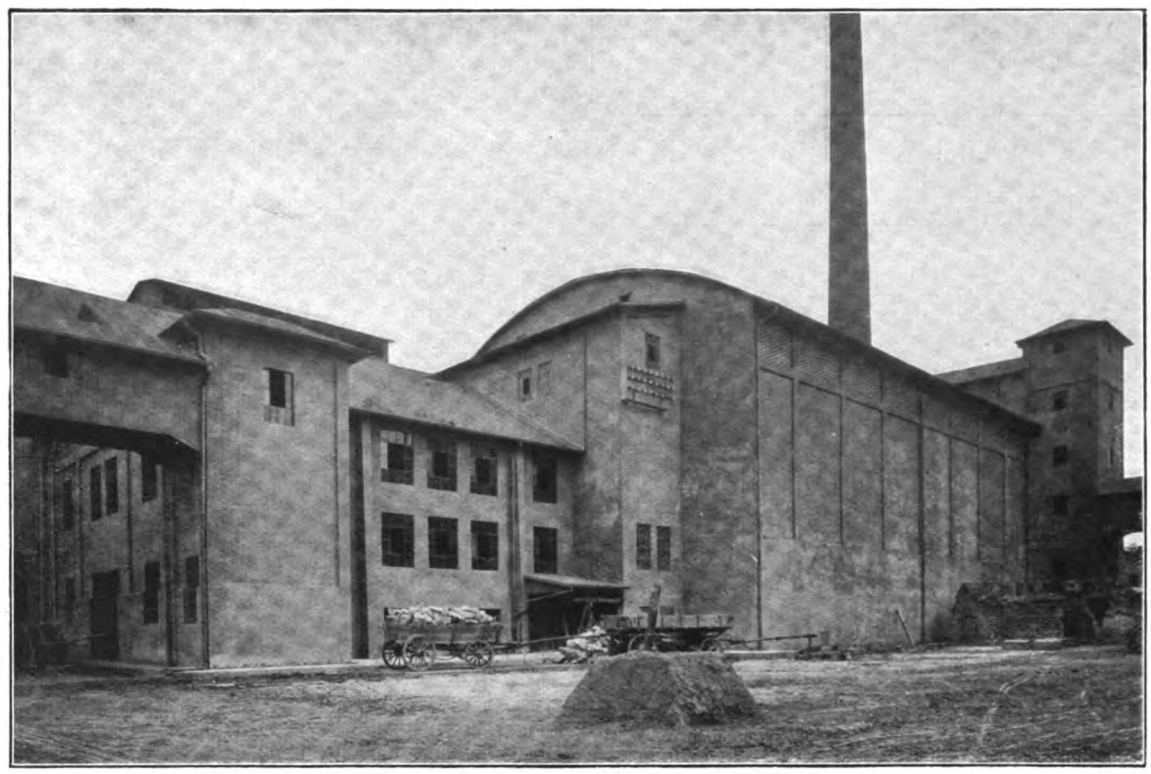
Entwurf: Beutinger und Steiner, Architekten in Heilbronn.

Ausführung: Wayß & Freitag A.-G., Neustadt a. H.

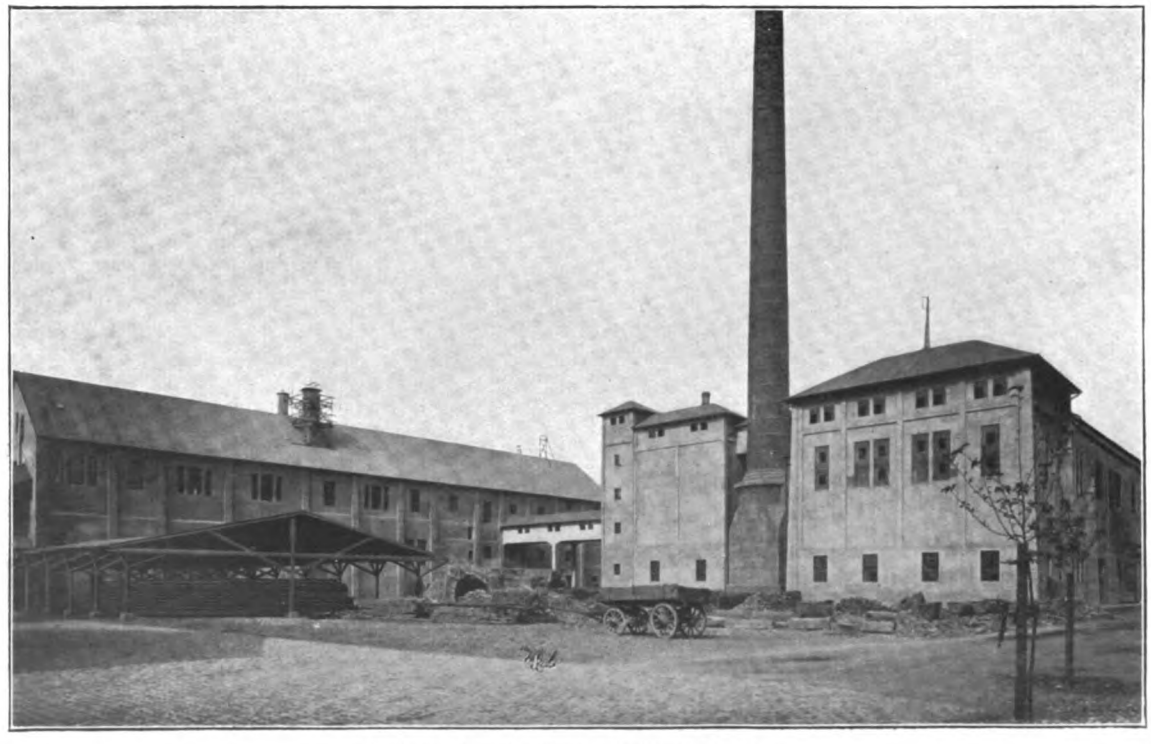
Die bedeutendste Wandlung in der Zementfabrikation sind auf die Anlage der zuerst in Amerika in größerem Maßstab erbauten Drehrohröfen zurückzuführen, welche auch im wesentlichen Qualitätssteigerung des Zementes ermöglichten, ohne irgendwelche Nachteile zu besitzen, mit Ausnahme der, daß die etwa nußgroßen Klinker von großer Härte sind und an die Zementmühlen erhöhte Ansprüche stellen. Dagegen ist die Bedienung eine bedeutend einfachere als bei den alten Ringbrandöfen, die Produktion kann wesentlich gesteigert werden, obwohl die Zahl der Arbeiter bedeutend kleiner ist, gerade letzterer Faktor bestimmt viele Werke zu dem Rotierrohrofenbetrieb überzugehen. Wer sich näher über die ganze Zementfabrikation orientieren will, der greife zu „Naske, Die Portlandzementfabrikation". Verlag Theod. Thomas, Leipzig.

Die beigefügten Abbildungen sind ein Teil der Gesamtneubauanlagen des Württembergischen Portlandzementwerkes Lauffen a. N., der erste größere Bauteil, der die Anlagen der Rohmühle und den Umbau der Wasserkraftanlagen umfaßt, ist in Heft 8, Jahrgang 1911 des Industriebau veröffentlicht.

Die Grundrißanlage mußte sich den bereits bestehenden

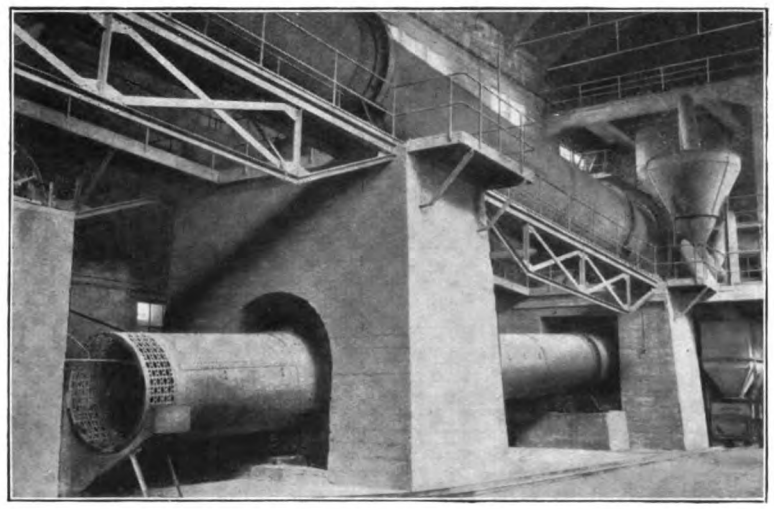


Hofansicht.

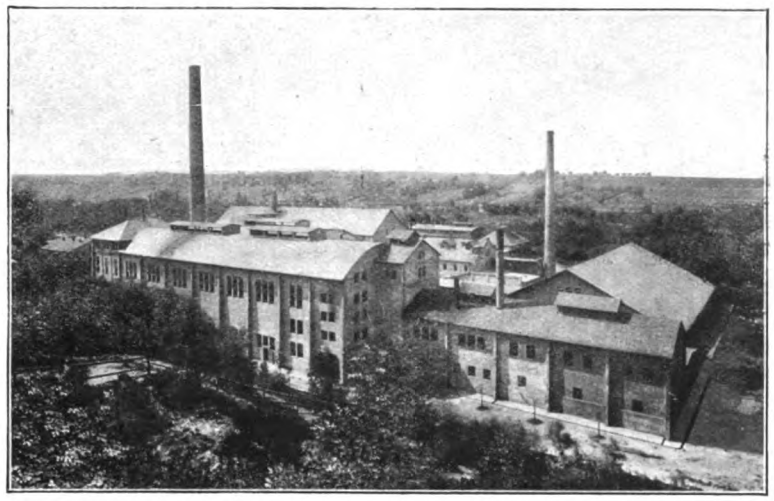


Ansicht, im Hintergrund die Rohmühle.

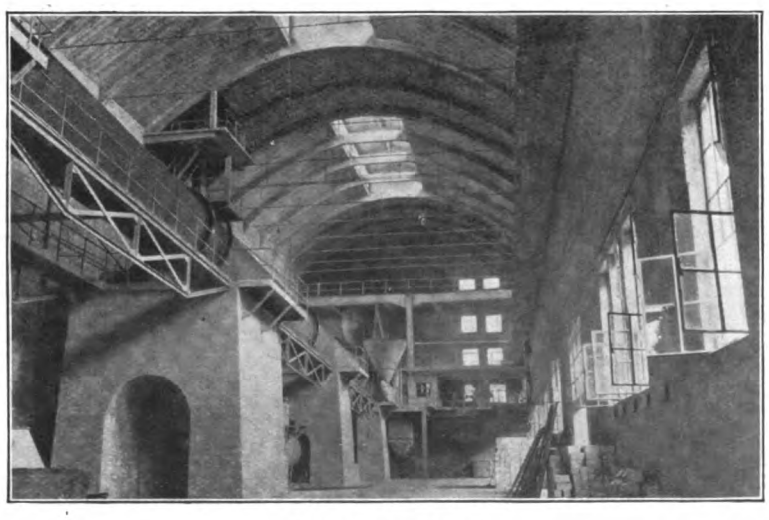
Bauten und den vorhandenen Transportwegen anpassen, so daß keine ungebundenen Möglichkeiten vorhanden waren, auch der große Schornstein war zu erhalten, da auf der Südseite eine Ringofenanlage bestand, welche während der



Drehofen.



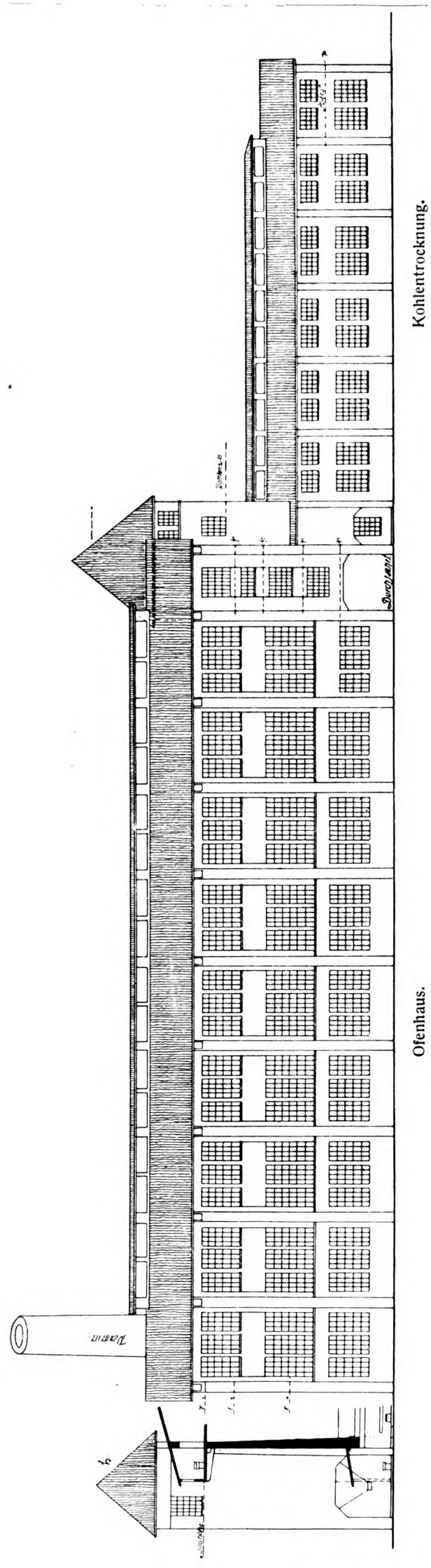
Gesamtansicht der Neubauten.



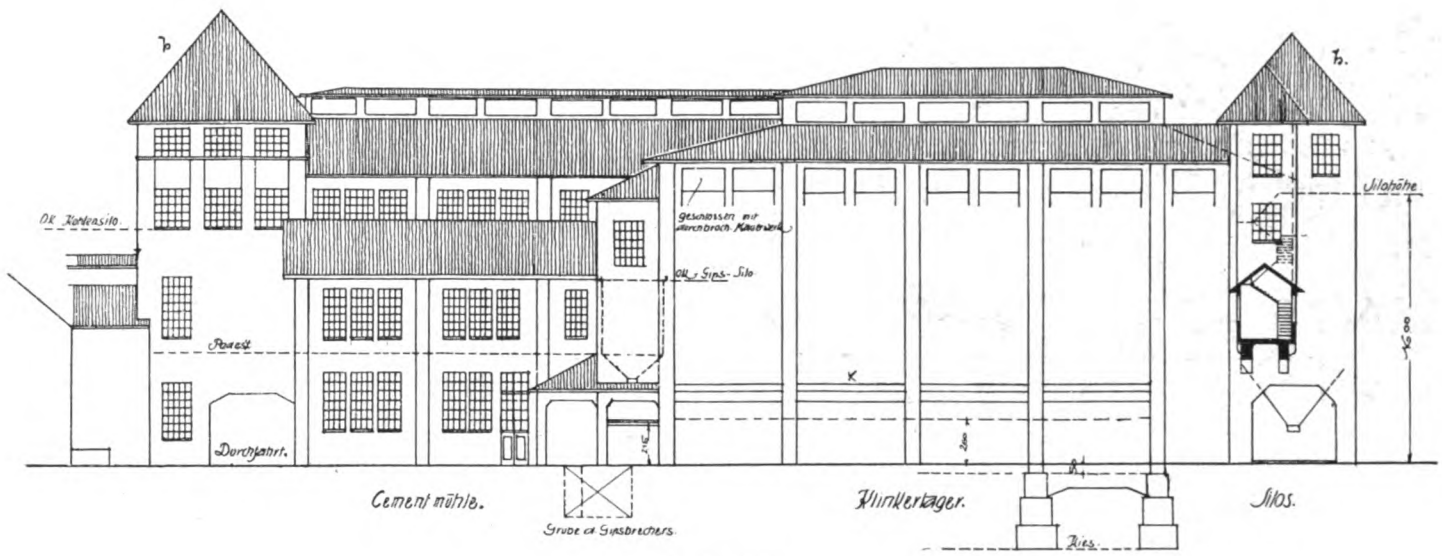
Inneres der Halle.

Bauzeit im Betrieb bleiben mußte, dazu gehörte dieser Schornstein, der erst nach Fertigstellung der Neuanlage in Verbindung mit dem Fuchs des Drehrohrofens verbunden und so dem neuen Zweck dienstbar gemacht werden mußte.

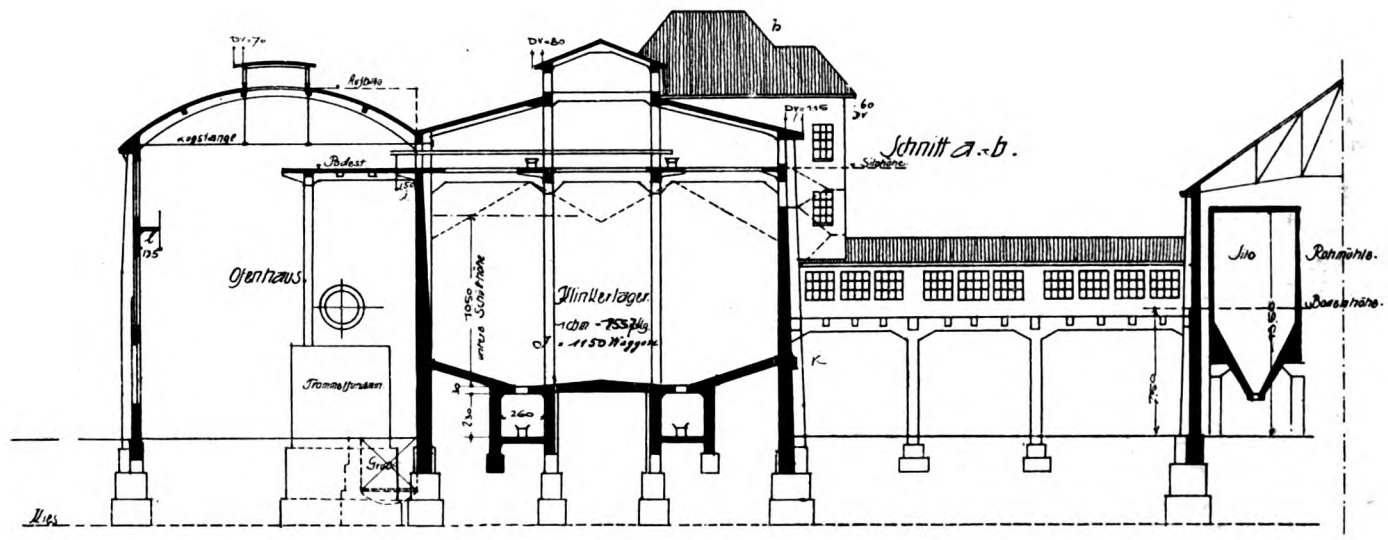
Die Baustelle war so nach allen Seiten beschränkt, dabei auch noch die Vergrößerungsmöglichkeiten des Klinkersilos zu beachten.



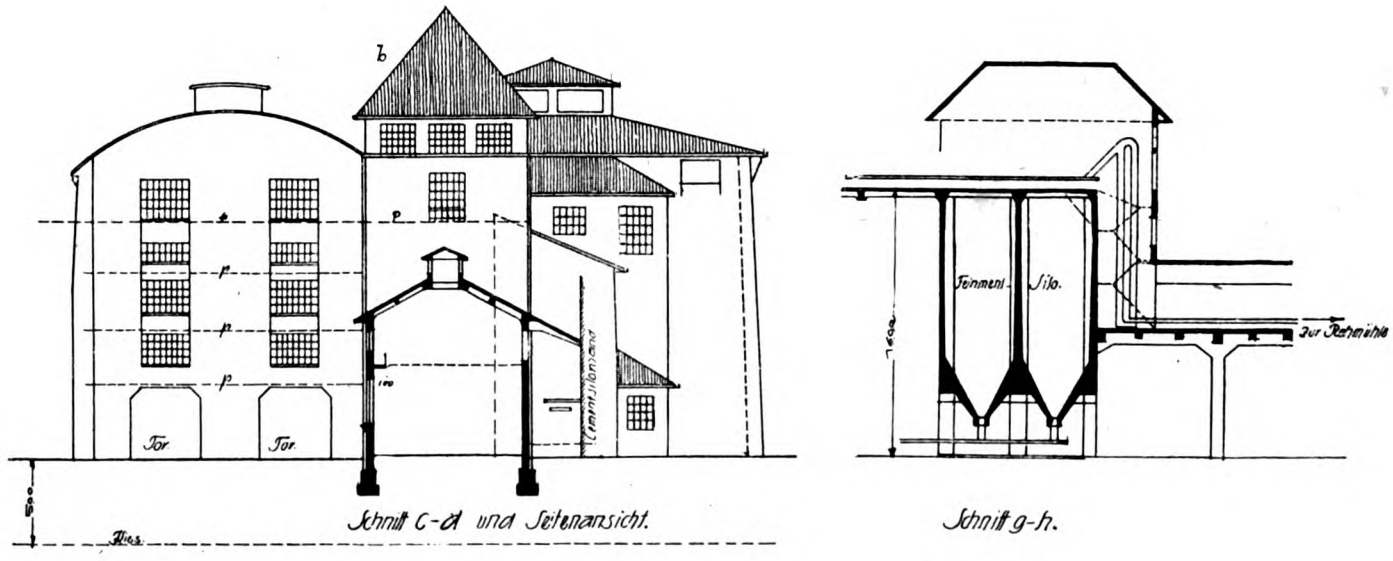
Das Werk ist in der günstigen Lage, eine große Wasserkraftanlage zu besitzen, welche für den Betrieb des Werkes benutzt wird, zur Hauptsache aber auch den Strom an das Elektrizitätswerk in Heilbronn liefert. Das führt bei der starken Inanspruchnahme zum Teilbetrieb, der ermöglicht, die einzelnen Betriebsabteilungen in Voll- und Einzelbetrieb zu nehmen. Während der Nachtzeit wird wenig Strom nach auswärts abgegeben und so für den Betrieb im Werk frei, ebenso während bestimmter Tageszeiten je nach der Jahreszeit. Diese Grundlagen führten zur Elektrisierung des Gesamtbetriebes und zu Gruppenantrieben.

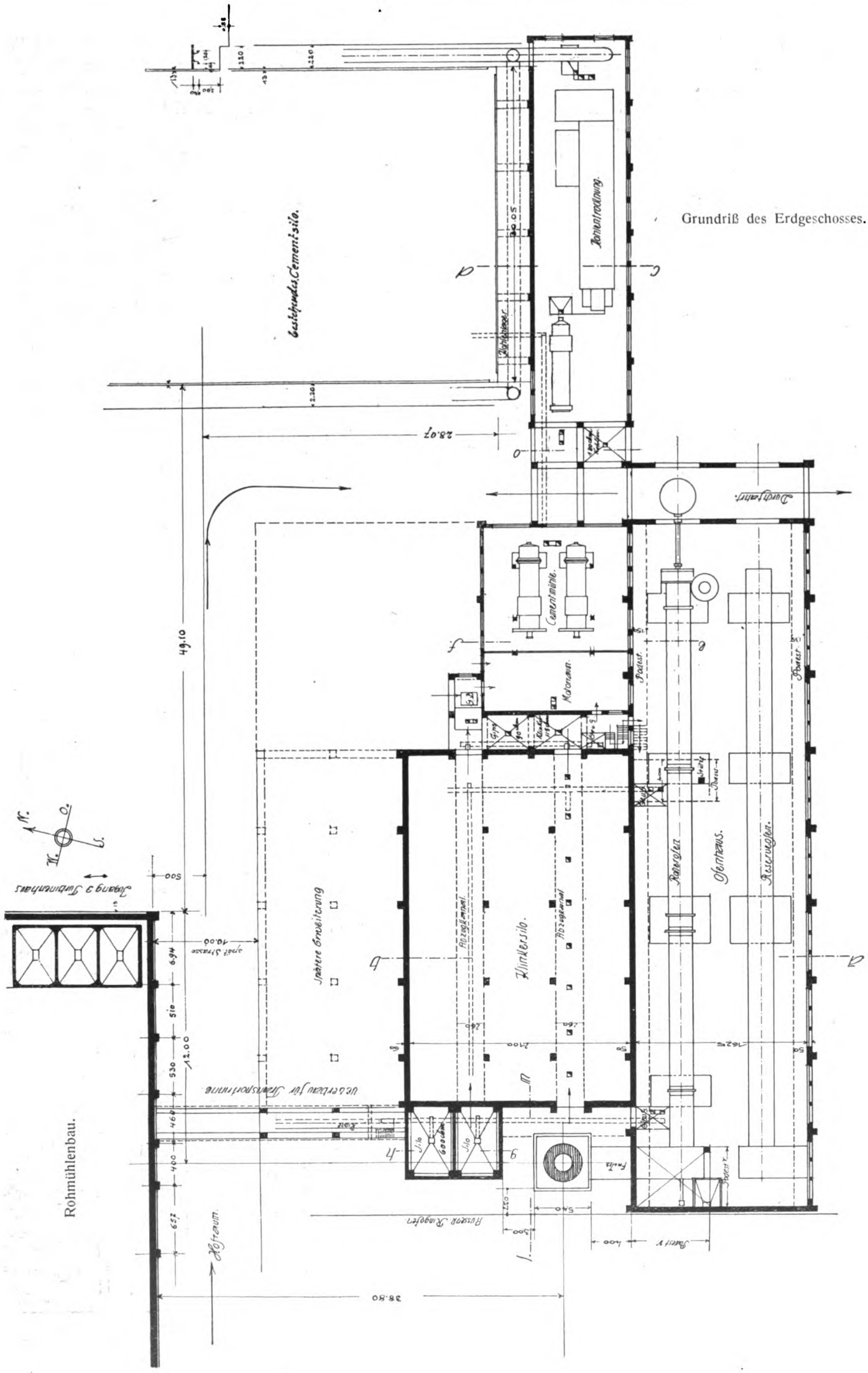


Hofansicht.



Verbindungsgang nach der Rohmühle.




Gasteiphwdas. Cementsilo.
Zementverladung.
Verladehaus.
Jagang z. Zementmühle.
Rohmühlenbau.
Ueberbau für Transportbänder
Jetztere Erweiterung
Klinkersilo.
Abzugskanal
Kohlenhalle
Kohlenlager
Maschinenh.
Kesselhaus
Schornstein
Hofstraße
Rosenh. Ringofen
Ringofen
Fundament
Fundament
Fundament

VI. JAHRGANG DEN 15. FEBRUAR 1915 2. HEFT

(Lfd. Nr. 62)

DER INDUSTRIEBAU

MONATSSCHRIFT FÜR DIE KÜNSTLERISCHE UND TECHNISCHE FÖRDERUNG ALLER GEBIETE INDUSTRIELLER BAUTEN / EINSCHLIESSLICH ALLER INGENIEURBAUTEN/SOWIE DER GESAMTEN FORTSCHRITTE DER TECHNIK

HERAUSGEBER:
DIR. ARCH. E. BEUTINGER, WIESBADEN
ALLE ZUSENDUNGEN SIND AN DIE SCHRIFTLEITUNG: GEWERBESCHULE IN WIESBADEN, WELLRITZSTRASSE NR. 38 ZU RICHTEN

NACHDRUCK DER AUFSÄTZE OHNE BESONDERE ZUSTIMMUNG DER SCHRIFTLEITUNG VERBOTEN!

VERLAG:
CARL SCHOLTZE (W. JUNGHANS)
LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE Nr. 3

Inhalt: Die Schweizerische Landesausstellung in Bern. Von M. A. Nüscheler, Maschineningenieur, Schönenwerd. Mit 13 Abbildungen. — Fabrikbau. Von E. Beutinger, Architekt, Heilbronn, Direktor der Gewerbeschule in Wiesbaden. (Schluß). — Die Beseitigungsanstalt auf dem Schlachthof in Dresden. Architekt: Stadtbaurat Professor Hans Erlwein †. Mit 15 Abbildungen. — Kunststeine. Von Professor Dr. P. Rohland, Stuttgart. — Vortrag über Zechenhochbauten. Auf einer Versammlung von Bergwerksdirektoren gehalten von Regierungsbaumeister Erberich, Köln. — Bahnwärterhäuser der Deutsch-Chinesischen Bahn in Tsinanfu. Mit 10 Abbildungen. — Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen. Mit 5 Abbildungen.

Beilage: Hausbau und Elektrotechnik — Die Baulichkeiten der deutschen Werkbundausstellung, Köln 1914 — Aus der Industrie — Literarisches — Projekt. Neubauten — Inserate.

Die Schweizerische Landesausstellung in Bern*).

Von M. A. Nüscheler, Maschineningenieur, Schönenwerd.

Am 15. Mai letzten Jahres haben sich nach fast vollständiger Fertigstellung die Pforten der III. Schweizerischen Landesausstellung in Bern geöffnet. Sie übertrifft nicht nur an Ausdehnung des 500 000 qm großen Ausstellungsplatzes, wovon ca. 130 000 qm überbaut sind, die Landesausstellungen in Zürich 1883 und die von Genf 1896, sondern auch an Reich-

Abbildung 1. (Phototechnik, Bern) Eingang zur Halle für Transportmittel.

*) Anmerkung der Redaktion: Diese uns im August 1914 übermittelte Arbeit konnte leider infolge der eingetretenen Kriegswirren nicht früher zur Drucklegung gelangen.

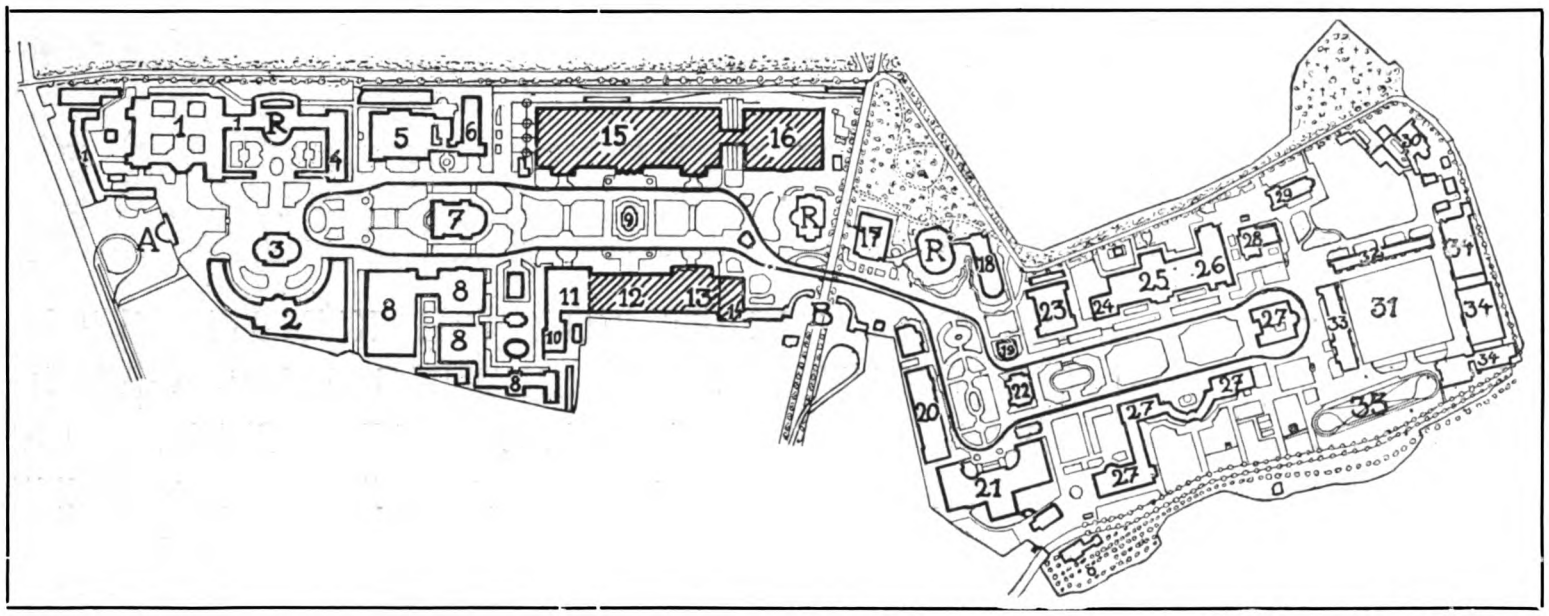


Abbildung 2. Lageplan der Ausstellung.

tum der Beschickung auf allen Gebieten, die die Schweiz, sei es in der Industrie, in der Landwirtschaft, Kunst, Wissenschaft usw. aufzuweisen hat.

Um die Ausstellung in diesem Umfange zu inszenieren, war ein Baukapital von 13 Millionen Francs, ohne die Ausstellungsobjekte, von der Ausstellungskommission, vertreten durch die Eidgenossenschaft, die Kantone und die Stadt Bern, aufzubringen.

Die Ausstellungsstadt Bern ist nicht allein durch ihre zentrale Lage für den Schweizer selbst überaus günstig zu erreichen, sondern auch für den Ausländer, der im Sommer Erholung im Berner Oberland sucht und den wichtigen Eisenbahnknotenpunkt gezwungen ist zu berühren. Der längliche Ausstellungsplatz auf wellenförmigem Terrain ist durch verschiedene Trambahnlinien vom Bahnhof in 10 Minuten leicht zu erreichen. Einerseits begrenzt von dem schönen Bremgarter Buchenwald, andererseits mit freiem Blick auf die Stadt und die dahinterliegenden Bergriesen des Oberlandes, kann man füglich behaupten, daß das Ausstellungsgelände als ein ideales zu bezeichnen ist.

Wie irrtümlich die Ansicht ist, daß die Schweiz ihre Haupteinnahmen durch die Fremdenindustrie erwirbt, beweist diese Ausstellung. Dank der vorzüglichen niederen und höheren Schulen, die eine gründliche Ausbildung des Volkes sichern, hat sich in der Schweiz eine Industrie geschaffen, deren Qualitätsware, wenn auch unter großen Schwierigkeiten, eine beachtenswerte Stellung im Lande selbst und auf dem Weltmarkte einnimmt.

Abbildung 3. Ansicht des Mittelfeldes.

Es würde zu weit führen, auf alle die mannigfachen Ausstellungsobjekte einzugehen, es mögen daher nur diejenigen hier einer kurzen Darstellung gewidmet sein, welche den Leser dieser Zeitschrift am ehesten interessieren.

Aus Abb. 2 (Situationsplan) sind die Gebäude und deren Verwendung leicht zu ersehen. Leider ist es infolge des unebenen Terrains nicht möglich, eine größere photographische Gesamtaufnahme machen zu können, und müssen sich daher die bildlichen Darstellungen nur auf Gruppen oder Einzelgebäude beschränken (Abb. 1, 3 usw.). Vom bautechnischen Standpunkte kann gesagt werden, daß alle Gebäude der verschiedenen Ausstellungsgruppen übersichtlich und zweckentsprechend angeordnet wurden und deren Architektur die verschiedensten Stilarten aufweist, die aber dem ganzen äußeren Bilde eine angenehme Wirkung verschaffen.

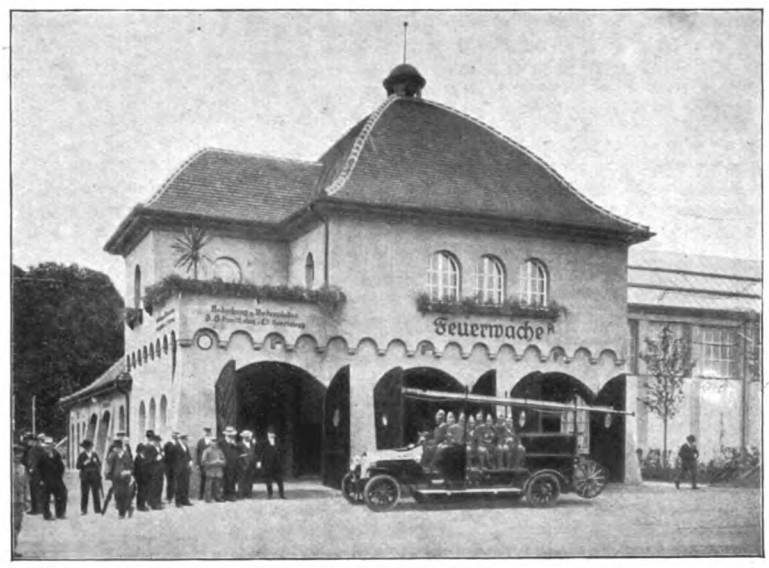


Abbildung 4. Feuerwache.

Von den 34 Ausstellungsgebäuden werden, mit Ausnahme der Maschinenhalle, in Eisenkonstruktion ausgeführt, nach Schluß der Ausstellung alle wieder dem Erdboden gleichgemacht. Letztere wurde schon bei Projektierung dazu bestimmt, als spätere Werkstätte und Lokomotivdepot der Berner Lötschbergbahn in Interlaken aufgestellt zu werden.

Die 207 m lange, 68 m breite, 18,2 m hohe und 14 000 qm Fläche überdeckende Maschinenhalle ist die bedeutendste

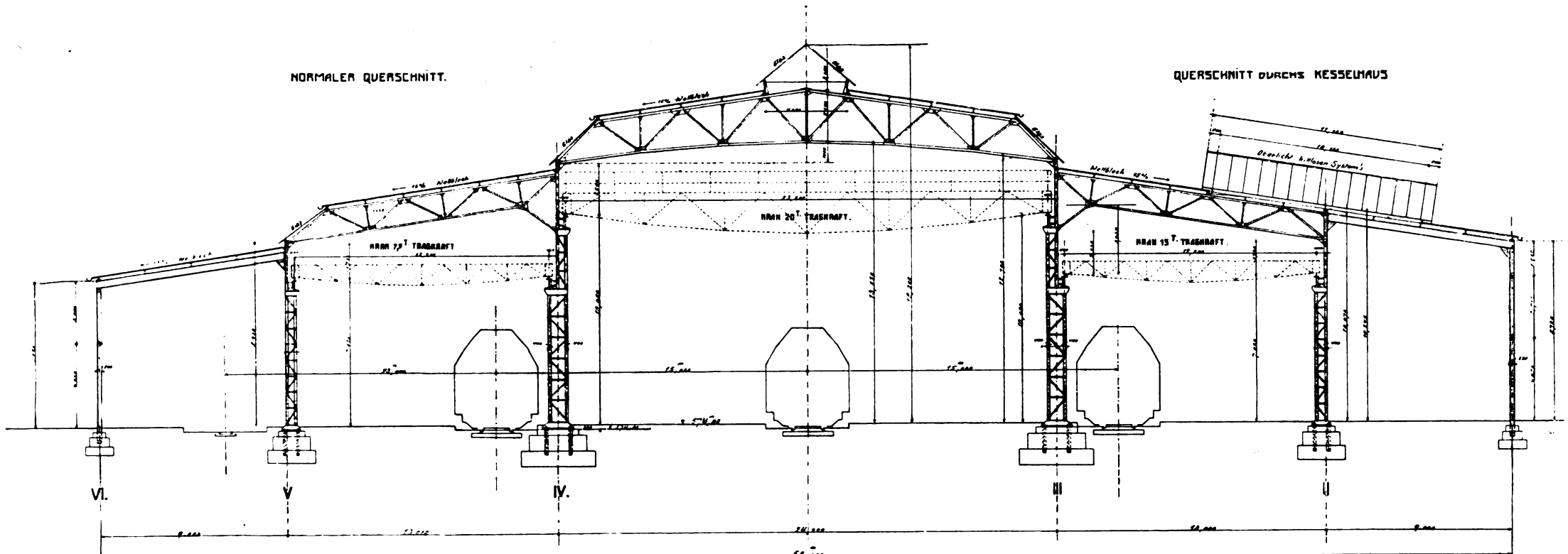


Abbildung 5.

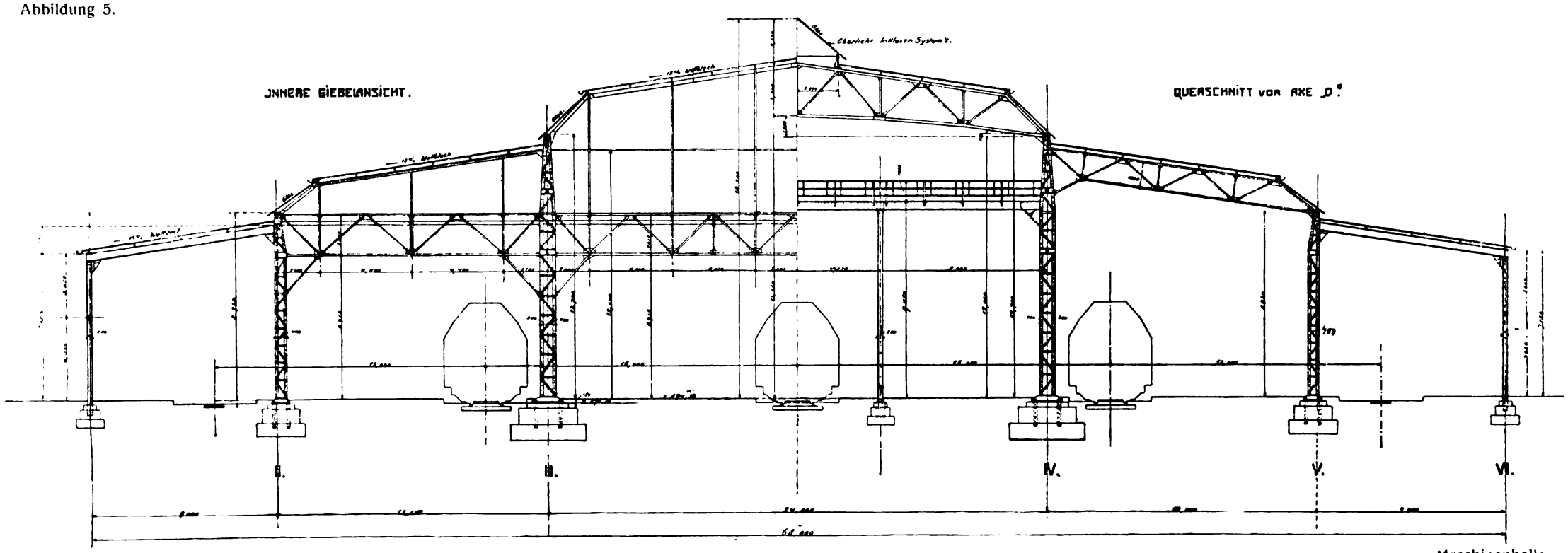


Abbildung 6.

Maschinenhalle.

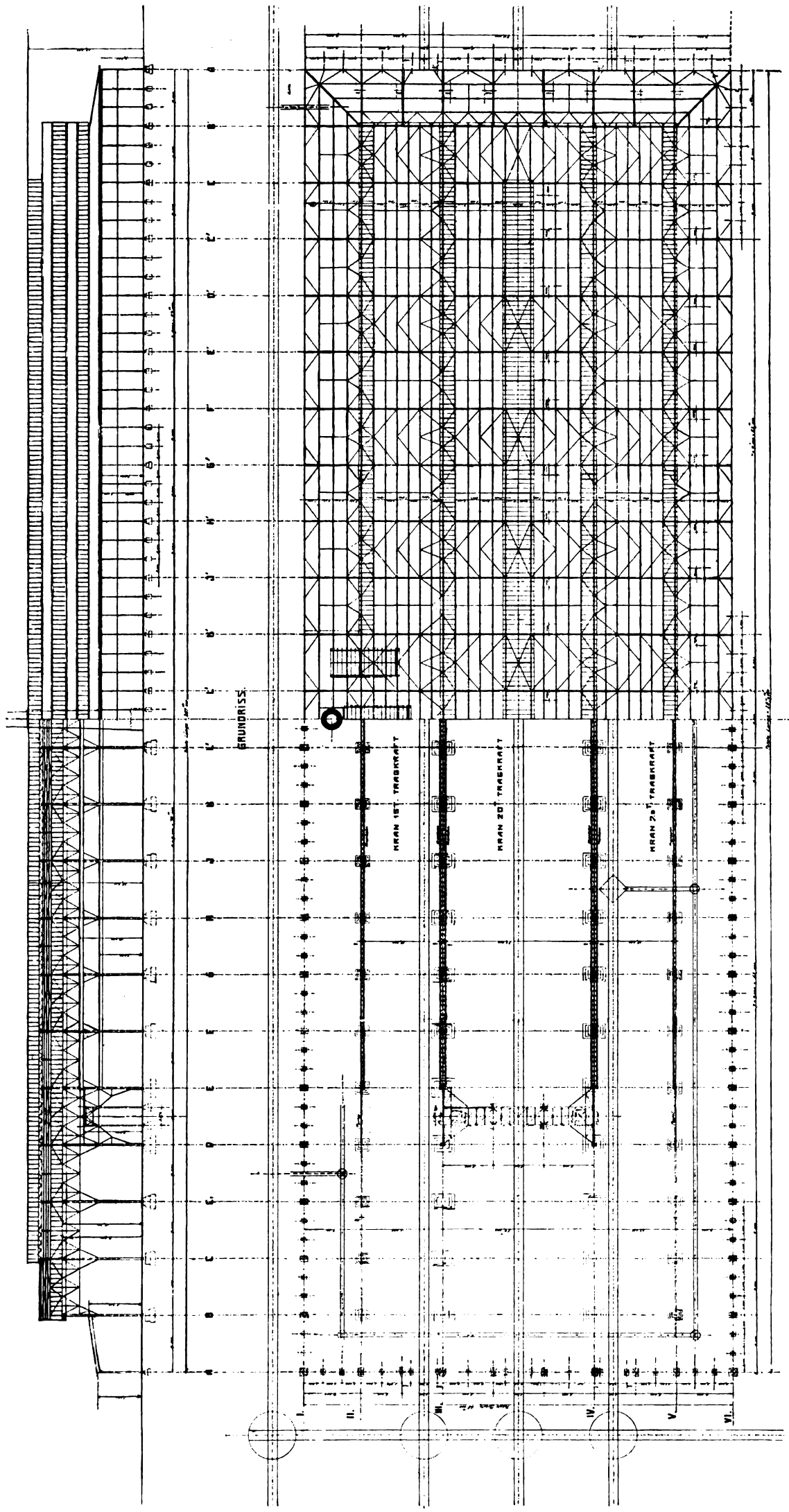


Abbildung 7.

Eisenkonstruktion, die in dieser Art bis dahin zur Ausführung gelangte. Abb. 5, 6, 7 zeigen an Hand der Zeichnungen die Gesamtkonstruktion. Der ausgedehnte Bau besitzt der Übersichtlichkeit halber keine Zwischenwände. Er besteht aus einem 18 m hohen Mittelschiff von 24 m Spannweite, in welchem 10 m über dem Fußboden die Kranbahnen zweier elektrischer 20-t-Laufkräne befestigt sind. Links und rechts vom Mittelschiff befinden sich zwei 11 m hohe Seitenschiffe mit 13 m Spannweite, die ebenfalls genügend stark konstruiert sind, um je einen elektrischen Laufkran von 15 resp. $7^1/_2$ t Tragkraft aufnehmen zu können. Endlich sind symmetrisch noch in der Längsrichtung 9 m breite und 8 m hohe Anbauten errichtet. Um den großen Raum günstig zu belichten, sind die abgewalmten Dächer verglast und außerdem mit Oberlichtern versehen. Um den Besuchern einen Überblick über die Riesenhalle zu gestatten, sind im Mittelschiff jeweilig an den Enden der 107 m langen Kranbahn zwei 3 m breite Galerien eingebaut, die durch vier elektrische Personenaufzüge, von Schindler & Co., Luzern und Arsag A.-G. in Zürich, zugänglich sind und auch den Zweck haben, die Kräne von den Führern besteigen zu können.

Die gesamte Eisenkonstruktion der Halle, Kranbahnen und Riegelkonstruktion der Umfassungswände wiegt 750 t. Die Pläne zur Halle wurden von der A.-G. Theodor Bell & Co. in Kriens, der Bau selbst von der eben genannten Firma, von der A.-G. Albert Buss in Basel und den Vereinigt. Konstruktionswerkstätten Niedau und Döttingen ausgeführt.

Es würde zu weit führen, auf alle Ausstellungsobjekte, die von den zirka 100 Ausstellern der schweizerischen Maschinenindustrie in ge-

Abbildung 8. (Phototechnik, Bern) Inneres der Maschinenhalle.

diegenster Weise hier zur Schau gestellt sind, näher einzugehen. Es sei hier nur der Großmaschinenbau und hiervon nur die krafterzeugenden Maschinen einer kurzgehaltenen Besprechung gewürdigt.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß gerade die schweizerische Maschinenindustrie infolge Armut der zu verarbeitenden Rohprodukte, die alle eingeführt werden müssen, hoher Arbeitslöhne, ungünstige Exportverhältnisse in die benachbarten, hochentwickelten Industrieländer, wovon Deutschland den ersten Rang einnimmt, einen schweren Standpunkt hat, dem friedlichen Wettbewerb gewachsen zu sein. Die dauernde Ernährung von ca. 70 000 Arbeitern und 8000 Angestellten, die in der Metallindustrie beschäftigt sind, kann nur durch einen großen steten In- und Auslandsumsatz ermöglicht werden.

Naturgemäß stehen als Kraftmotoren, dank der reichlich vorhandenen Wasserkräfte, die die Schweiz besitzt und damit relativ billige motorische Arbeitsenergie erzeugt, die Wasserturbinen an der Spitze. Wie aus Abb. 8 zu ersehen ist, haben es sich unsere bekannten Firmen, wie die A.-G. Escher, Wyß & Co., Zürich; Theodor Bell & Co., A.-G. Kriens, J. J. Rieter & Co., A.-G., Winterthur; Piccard & Pictet, Genf usw. nicht nehmen lassen, ihre Erzeugnisse in umfangreicher Weise auszustellen. Es fällt auf, daß die Jonval & Girard-Turbinen vollständig von der Bauart Francis verdrängt wurden, während die Pelton-Turbine für Hochdruckanlagen bis zu 1650 m Gefälle fast ausschließlich angewendet wird.

Die rapide Entwicklung des Wasserturbinenbaues hat ihren Ursprung der Elektrischen Ausstellung in Frankfurt a. M. 1890 zu verdanken, wo seinerzeit die Maschinenfabrik Örlikon, wenn auch in bescheidenerem Maßstabe, die elektrische Fernkraftübertragung von Lauffen nach Frankfurt mit Erfolg exemplifizierte.

Heute werden ungezählte Wasserkräfte zum Segen der Industrie auf diese Weise ausgebeutet, und beispielsweise gibt die Statistik kund, daß die Schweiz 1905 308 600 P. S. und heute mehr wie 600 000 P. S. von Wassermotoren erzeugt.

Obgleich die Entwicklung des Turbinenbaues mit ihren günstigen Nutzeffekten eminente Fortschritte gemacht hat, hat auch der Bau der Wärmemotoren einen glänzenden Aufstieg zu verzeichnen. Zahlenmäßig ist nachgewiesen, daß trotz des hohen, fast konstanten Kohlenpreises in der Schweiz von ca. 30 Francs pro Tonne sich die Einfuhr von 1870 mit 320 000 t bis heute zu fast 4 000 000 t gesteigert hat. Der Grund dieser Zunahme des Kohlenimportes ist in den bedeutenden Verbesserungen der Dampfmaschinenkonstruktion und Kesselanlagen wie auch in dem letzten Jahrzehnt der immer mehr sich einbürgernden Dampfturbinen zu suchen, und waren es auch hier die bekannten schweizerischen Firmen, wie die Gebrüder Sulzer, A.-G. in Winterthur; Brown Boveri, A.-G., Baden und die A.-G. Escher Wyß in Zürich, die auf diesem Gebiete ganz Hervorragendes geleistet haben. In der Tat ist es heute möglich, speziell im nördlichen Teil der Schweiz, vermittels Dampfkraft für größere Industrien zum mindesten ebenso billig elektrische Energie für Licht und Kraft zu erzeugen, insbesondere da, wo die moderne Zwischen- und Abdampfverwertung eine wirtschaftliche Rolle spielt. Die eben genannten Firmen haben es daher auch nicht unterlassen,

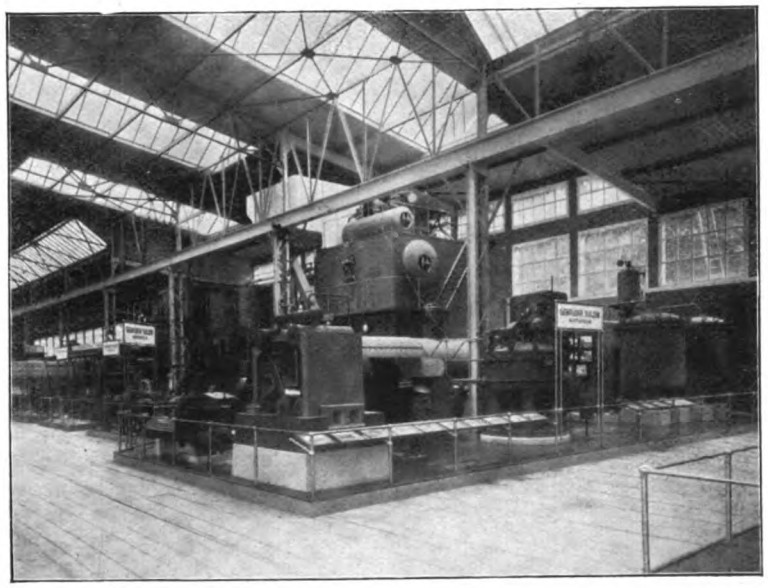


Abbildung 9. Maschinenhalle.

größere kalorische Maschinen, sowohl Dampfturbinen, Gleichstromdampfmaschinen und Dieselmotoren vorzuführen, wenngleich auch die ausgestellten Maschinen noch lange nicht die größten Einheiten darstellen, welche die Fabriken auf den Markt gebracht haben. Bei der Größe der Ausstellungsobjekte in bezug auf Dampfturbinen, die bis zu Einheiten von 10 000 Pferdekräften vertreten sind, war es leider nicht möglich, dieselben im Betriebe zu zeigen, da die sämtlichen Aggregate für Auslandslieferungen bestimmt sind und die direkt gekuppelten Generatoren zu den Stromverhältnissen in Bern nicht in Einklang zu bringen waren, andererseits die Aufstellung der zugehörigen Kondensations- und Kesselanlagen mit zu großen Kosten verbunden gewesen wäre. Im Betriebe wird daher nur eine 600 P. S. Gleichstromdampfmaschine von Sulzer vorgeführt, dieselbe erhält abwechslungsweise ihren Betriebsdampf von einem 2 Bündel Sulzer Steilrohrdampfkessel von 150 qm Heizfläche und einer gleichgroßen ähnlichen Bauart von Escher Wyß. Für die weitere elektrische Zusatzenergie im Ausstellungsgelände sorgen noch ein 1000 P. S. Sulzer Dieselmotor und einige kleinere Aggregate von Dieselmotoren der Lokomotivfabrik Winterthur und der Maschinenfabrik Koch in Zürich. Vereint mit der Darstellung der hydraulischen und kalorischen Motoren haben insbesondere Brown Boveri und Maschinenfabrik Örlikon das Feld der Starkstromtechnik in der Anwendung von Generatoren, Umformern, Transformatoren für die verschiedensten Stromarten und Spannungen dem Besucher vorgeführt. Zahlreiche Elektromotoren der verschiedensten Bauarten, wie sie heute die Industrie erfordert, seien sie direkt gekuppelt mit Pumpen, Ventilatoren, Werkzeug- und Stickmaschinen, Webstühlen oder mit Riemenantrieb ihre Kraft abgebend, ergänzen dieses umfangreiche Anwendungsgebiet der elektrischen Industrie. Der Maschinenbau ist nicht nur in der Maschinenhalle selbst vertreten, sondern auch in anderen Abteilungen der Ausstellung, insbesondere da, wo eine praktische Vorführung möglich ist. So findet man kombinierte Heiz- und Kühlanlagen für den Restaurationsbetrieb wie auch in der Abteilung der Genuß- und Nahrungsmittel, des Brauereibetriebes und der Wasserversorgung des Ausstellungsgeländes. Die Abb. 8, 9, 12 usw. geben einen Überblick über einzelne Gruppen der Maschinenausstellung.

Verlassen wir die Maschinenhalle, so führt uns unser Weg durch einen Verbindungsbau in die große Halle des Eisenbahntransportwesens. Die geographische Lage der Schweiz, welche einen direkten Transitverkehr von Nord- nach Südeuropa bedingt, der große Fremdenverkehr, die hochentwickelte Industrie erfordern ein wohlausgebautes und weitverzweigtes Eisenbahnnetz. Mit der Verstaatlichung der großen Haupteisenbahnlinien machte sich auch in erfreulicher Weise die Modernisierung des gesamten Rollmaterials auffällig bemerkbar, und finden wir dasselbe hier im großen Maßstabe dargeboten. Insbesondere seien die Schweizerische Bundesbahn und andere Eisenbahngesellschaften genannt, die teilweise allein oder kollektiv mit der Lokomotivfabrik Winterthur, den Waggonfabriken Neuhausen, Schlieren, Brown Boveri und Maschinenfabrik Örlikon, letztere beiden für die elektrischen Ausrüstungen, die Ausstellung beschickt haben.

Unter der großen Zahl von Eisenbahnwagen für Personen- und Frachtbeförderung sind besonders hervorzuheben die neuen Personenwagen der S. B. B. und der Lötschbergbahn für den internationalen Verkehr, ferner Post-, Kranken-, Fleisch- und Tunnelbeleuchtungswagen. Von den Schmalspurbahnen zeigen die rätische und die Montreux-Berner-oberland-Bahn ihre neuen, sehr eleganten Salonwagen für die Luxuszüge. Von ganz besonderem wissenschaftlichen Interesse ist der vierachsige, nach den Entwürfen der schweizerischen Bundesbahn gebaute Dynamometerwagen. Derselbe hat den Zweck, die Leistung pro P. S./st. der Zugförderung auf verschiedenen Strecken, die Widerstände der Lokomotiven und Wagen, die Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit, die Untersuchungen und Einflüsse der Fahrhindernisse und endlich die Bremsvorgänge festzustellen. Alle diese Resultate können auch für den elektrischen Betrieb festgelegt werden. Die Präzissionsmeßapparate für diesen Wagen wurden von Gebrüder Amsler in Schaffhausen und Siemens & Halske in Berlin geliefert, und kann derselbe in bezug auf Konstruktion und übersichtlichen technischen Einrichtungen als das Vollkommenste dieser Art bezeichnet werden.

Die Dampflokomotiven treten bei dieser Ausstellung gegenüber der Verwendung von elektrischen Lokomotiven in auffallender Weise zurück. Es sind deren nur fünf vorhanden gegenüber 16 elektrischen Lokomotiven und Triebwagen, teils für Normal- und Schmalspur- und teils kombiniert als reine Zahnrad- mit Adhäsionslokomotiven für den Bergbahnbetrieb. Ein Heizkesselwagen für den elektrischen Betrieb der Lötschbergbahn und ein Schneeschleuderpflug der rätischen Bahn könnte ebenfalls noch als besonders beachtenswert aufgezählt werden. Lokomotiven und Wagen zeichnen sich durch ihre wohldurchdachte Konstruktion und werkstättentechnische Bearbeitung als Qualitätsausführung aus. Abb. 1 veranschaulicht die architektonische Lösung des Haupteinganges der Transportmittelhalle, während Abb. 13 uns ein teilweises Bild des Inneren dieser darbietet.

Abbildung 10 (Phototechnik, Bern) Automobilhalle.

Abbildung 11 (Phototechnik, Bern) Maschinenhalle.

Wenngleich das elektrische Betriebsmaterial gegenüber früheren Ausstellungen hier auffällig dominiert, so soll damit nicht gesagt sein, daß man in der Schweiz dank der großen Wasserkräfte sich schon in der Hauptsache der elektrischen Traktion bedient. Mit Ausnahme von Nebenstraßen- und Gebirgsbahnen, welch letztere vorwiegend dem Fremdenverkehr zu dienen haben, ist man auf den Hauptlinien mit der Einführung des elektrischen Betriebes noch sehr zurückhaltend gewesen. Die vor kurzer Zeit eröffnete Lötschbergbahn ist die einzige größere Eisenbahnlinie, die sich sofort der elektrischen Zugförderung bediente, aber auch ein teures Lehrgeld bezahlen mußte, bis es ihr gelungen war, die erheblichen ungeahnten betriebstechnischen Schwierigkeiten nach Monaten zu beseitigen. In nächster Zeit soll auch die Bergstrecke der Gotthardbahn elektrifiziert werden, allein bis heute sind sich die ersten Fachleute auf diesem Gebiete über die Verwendung des geeigneten Stromsystems und allem, was damit zusammenhängt, noch nicht einig. Unzweifelhaft ist

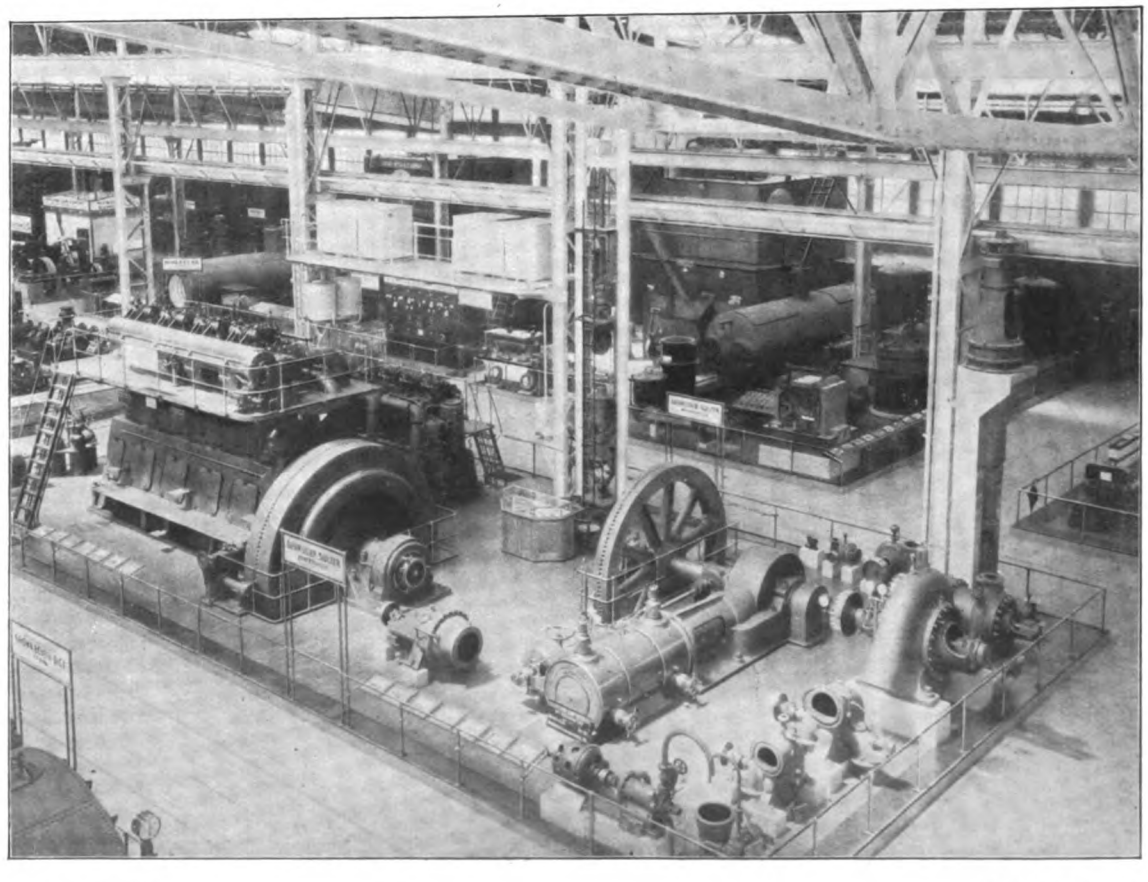


Abbildung 12. Maschinenhalle.

es, daß der elektrische Bahnbetrieb nach Lösung aller schwierigen Aufgaben in der Schweiz gewiße wirtschaftliche Vorteile gegenüber dem Dampfbetrieb haben wird.

Die weiteren Transportmittel, d. h. die Straßenfuhrwerke und die Verkehrsmittel auf Flüssen und Seen befinden sich in den Gebäuden 12 und 13 (siehe Situationsplan, Abb. 2). Eine mächtige Halle in Hetzerscher Bauart birgt in erster Linie eine große Anzahl der auf mechanischem Wege betriebenen gleislosen Fahrzeuge, oder kurzweg gesagt, die Automobilindustrie. Trotz des recht ungünstigen Terrains entwickelte sich dieselbe zunehmend, und hat speziell das Lastautomobil sich der weitgehendsten Verbreitung zu erfreuen, zumal auch die Heeresverwaltung die Nützlichkeit desselben für den Verpflegungsdienst anerkannte. Trotzdem unsere Nachbarstaaten, in erster Linie Frankreich und später Deutschland, eine große Anzahl Automobile für die verschiedensten Zwecke nach der Schweiz importierten, war es trotzdem möglich, daß sich in den letzten 15 Jahren eine heimische Automobilindustrie dank ihrer guten Marken entwickeln konnte und heute etwa 5000 Arbeiter in diesem Zweige beschäftigt. Nicht nur der eigene Bedarf konnte mit der Produktion gedeckt werden, sondern auch die Ausfuhrziffer, deren Gesamtwert mehr als 6 Millionen Frank beträgt, bestätigt die Beliebtheit dieser Fabrikate auf dem ausländischen Markte. Abb. 10 gibt uns einen Überblick der reichhaltigen Automobilverwendung vom Lastauto, Automobilspritze, Motorboot bis zum Luxuswagen in der vornehmsten Ausführung.

In den Nebenräumen der Abteilungen 12, 13 und 14 befinden sich anschließend die Gruppen der einheimischen bekanntesten Ingenieurfirmen, die sich mit dem Bau von Bahnen, Tunnels, Straßen und Brücken befassen. Ein reiches Planmaterial mit ergänzenden Modelldarstellungen veranschaulicht die oft unter schwierigsten Verhältnissen großartig gelösten kühn bautechnischen Aufgaben. Nicht zu vergessen ist die neueste Richtung auf diesem Gebiete, die der sog. Wasserwirtschaft, die dahin zielt, unsere größten Gewässer, u. a. den Rhein, Aare und Rhone nicht nur als Wasserkraft auszunutzen, sondern auch die Schiffahrt künftighin auf denselben zu ermöglichen, wenngleich diese letztere aktuelle Bewegung sich noch in den Kinderschuhen befindet.

Dank der allgemeinen Mithilfe des ganzen Landes an dem gelungenen Unternehmen wie der großen finanziellen Opfer, die von seiten der Aussteller gebracht wurden, darf wohl mit Recht behauptet werden, daß die kleine Republik auf allen Gebieten Hervorragendes geleistet hat. Selbst der kritische Besucher wird einen befriedigenden Eindruck von der Fülle der Darbietungen mit nach Hause nehmen können. Mit berechtigten Hoffnungen konnte man auf Grund der nach Eröffnung der Ausstellung konstatierten Besucherzahl auf einen günstigen finanziellen Abschluß rechnen, wenn nicht der unerwartete Europäische Krieg eine unangenehme Störung mit sich gebracht hätte. Am 31. Juli wurde die gesamte schweizerische Armee unter die Fahne gerufen, um die Landesgrenze zu besetzen und damit die Neutralität des Staates zu wahren. Wie auch in den kriegführenden Ländern, lag Handel und Industrie vorübergehend darnieder, und die Weiterführung der Ausstellung war in Frage gestellt. Die Ausstellungsleitung entschloß sich jedoch, bald wieder die Pforten derselben zu öffnen, und der Erfolg des Besuches war wider Erwarten günstig.

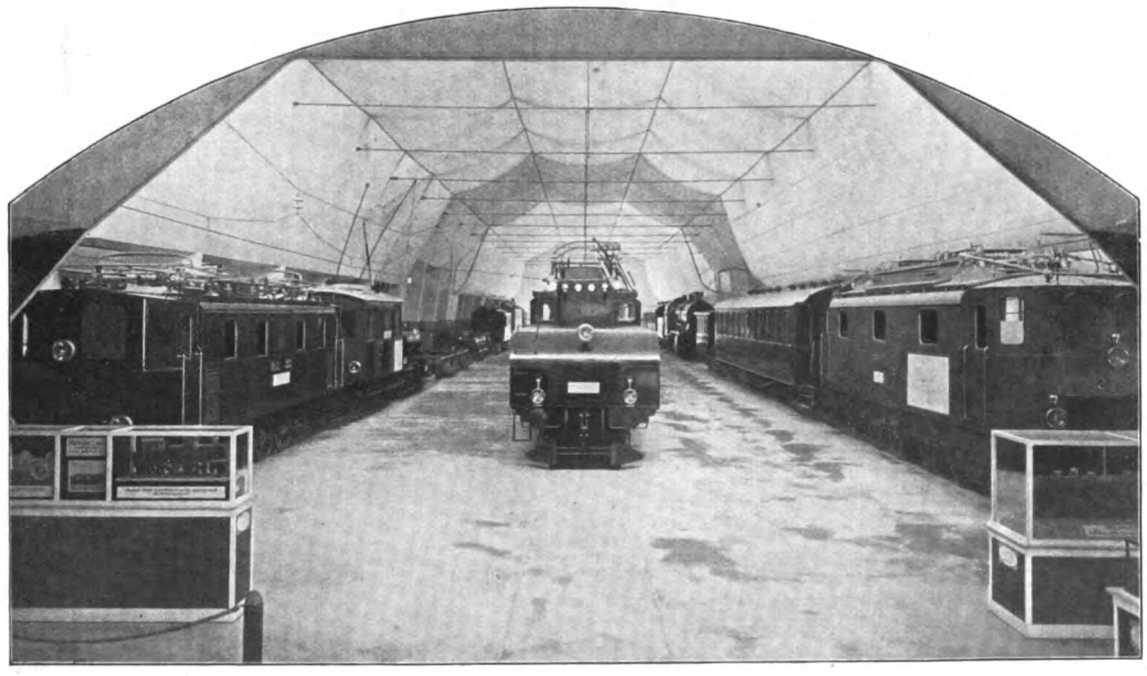


Abbildung 13. Transportmittelhalle.

Fabrikbau.

Von E. Beutinger, Architekt, Heilbronn.
Direktor der Gewerbeschule in Wiesbaden.

(Schluß.)

Diese Forderung ist nicht neu und beiderseits recht viel ehrliches Streben, einander entgegenzukommen — wird dies gefördert — dann werden unsere künftigen industriellen Bauwerke aus einem Geist geschaffen sein, dann wird künftig die technische Ingenieurkunst nicht nur das Gerippe eines Baues schaffen und der Künstler dasselbe bekleiden, es mögen beide zusammen in untrennbarer Gedankenarbeit und formaler Kunstgestaltung Werke schaffen, die ein einheitliches von beiden in allen Seiten untrennbares Ganzes bildet. Erziehung von Persönlichkeiten auf beiden Seiten mit technischem und künstlerischem Können. Die Grundlage zu diesen Bedingungen bildet bei den Ingenieuren das Kunstverständnis und bei den Architekten die technische Einsicht.

Nun zur zweiten Frage, die uns hier berühren muß. Wie können diejenigen Kreise beeinflußt werden, in deren Händen es heute liegt, Besserung auf dem besprochenen Gebiete zu schaffen? Einige Lösungsmöglichkeiten sind ja durch die Darstellung der Einflüsse und ihrer Wirkungen in den vorausgegangenen Ausführungen gegeben. Es ist das zunächst das gegenseitige Hand in Handarbeiten von Architekten und Ingenieuren, bei dem keiner von beiden der weniger Bedeutendere ist. Das sind immer noch die günstigsten Fälle. Weiter kommt hinzu, eine grundlegende Umwandlung in der Ausbildung unserer Ingenieure, zu der ja schon an verschiedenen Stellen recht erfreuliche Anfänge vorhanden sind. Diese Ausbildung muß selbstverständlich beginnen mit dem Studium, so daß neben der Konstruktion auch die formale Gestaltung und zwar gerade für die Bearbeitung der einzelnen Aufgaben herangezogen wird, ebenso wie die technische Lösung. Der jetzt vielfach noch beliebte Unterricht, daß man die Ingenieure antike Bauwerke zeichnen läßt, hat naturgemäß keinen Zweck, es wird hierdurch nur das Gegenteil erzielt, die Herren fühlen sich durch diesen Unterricht gelangweilt, da sie mit dem ungeeigneten Wissen für ihren eigenen Beruf nichts anfangen können. Wird der Ingenieur entsprechend vorgebildet, so wird sich die Nachwirkung von selbst einstellen, er wird in recht vielen Fällen der zunächst noch notwendigen Mithilfe des Architekten entbehren können und selbst formale einwandfreie Werke schaffen.

Dabei ist durchaus nicht zu vergessen, daß heute schon vereinzelte Ingenieure derartige Leistungen in vorzüglicher Weise hervorbringen.

Wesentlich anders liegen dort die Verhältnisse, wo Bauunternehmer ohne jede genügende Vorbildung und Unverständnis für die Sache die Pläne machen, wo sich Unkenntnis mit Gleichgültigkeit vereint, da ja auch der Besitzer vielfach kein Interesse an einer besonderen Gestaltung seiner Bauten hat. Hier wird es notwendig sein, einzuschreiten, und zwar von Seiten der Behörden, die höhere Interessen zu vertreten haben, diejenigen der großen Allgemeinheit gegenüber dem Einzelnen, da nicht nur die Schönheit einer Straße, eines Platzes oder eines Städtebildes, sondern häufig diejenige einer ganzen Gegend gefährdet ist. Die Handhabe zum Einschreiten bieten die in den verschiedenen Staaten erlassenen Gesetze gegen die Verunstaltung, nach denen die Bauausführung versagt werden kann, wenn eine Schädigung des Platzes, der Umgebung des Ortsbildes oder der Landschaft zu gewärtigen ist. Da es nun häufig schwer ist, den Bauenden zu überzeugen, so wird es für die Behörden am nächsten liegen, einen Kunst- und Sachverständigen (Architekten) zu Rate zu ziehen.

Hier ist größte Vorsicht am Platz, Taktgefühl und Diplomatie, damit die Beurteilung nicht als Druck erscheint; vom Takt des Beratenden hängt seine dauernde Einwirkung ab, die nach allen Vorgängen bald nicht nur geduldet, sondern vielfach gesucht werden wird. Dabei muß jeder Zwang so lang als tunlich ausgeschaltet werden, da bekanntermaßen polizeiliche Vorschriften niemals fördernd, sondern höchstens reglementierend wirken, und damit die Grundlage zum Schema geben, das gerade für den Industriebau mit den ständig wechselnden Bedürfnissen nicht nur entbehrlich, sondern verwerflich ist. Das Amt eines derartigen Sachverständigen darf nur als Ehrenamt in Betracht kommen, solange nicht eine direkte feste Anstellung für größere Verbände möglich ist.

In größeren Gemeinden wird an Stelle des einzelnen Begutachters besser eine mehrgliedrige Kommission treten, welche der Behörde als beratende Behörde in künstlerischen Fragen zur Seite steht; dabei ist es zweckmäßig, wenn eine solche Kommission aus verschiedenartigen Kräften, Architekten, Ingenieuren, Verwaltungsbeamten, Kunstsachverständigen zusammengesetzt wird, weil durch eine gegenseitige Aussprache womöglich unter Hinzuziehung des Planfertigers am leichtesten eine Einigung erzielt werden wird. Daß einer besonderen Prüfung zur etwaigen Änderung nur zweifelhafte Arbeiten unterzogen werden und alles einigermaßen Unbedenkliche ohne weiteres passieren kann, ist schon deshalb notwendig, um einer selbständig sich entwickelnden Kunst nicht in die Arme zu fallen, und um eine derartige Kommission nicht zur Korrekturkommission werden zu lassen. In geeigneten Fällen können recht wohl kleinere Korrekturen als Vorschläge für eine andere Gestaltung in Form von Deckpausen gemacht werden, um zu zeigen, wie eine Lösung an sich besser gestaltet, und daß mit demselben Aufwand an Mitteln Besseres geschaffen werden kann. Der Planfertiger soll möglichst auf gütlichem Wege veranlaßt werden, in dem etwa vorgeschlagenen Sinne zu ändern, einem Rat wird er jedenfalls immer mehr zugänglich sein als einer Vorschrift. Je weniger bindende Vorschriften getroffen werden, um so leichter wird sich der Geschäftsgang abspielen. Mustergiltig ist hier die Ortsbausatzung einer Stadt, welche mit wenigen Paragraphen die ganzen Ortsbauvorschriften erledigt. Auf die Frage an den betreffenden Oberbürgermeister, wie er mit derartig wenigen Vorschriften auskomme, antwortete derselbe treffend: Ja, wir wollen ja gerade Freiheit haben, um in jedem Fall nach Billigkeit und Gerechtigkeit entscheiden zu können. Und tatsächlich gab es dort nur wenig Streitigkeiten.

Mit solchen Bestrebungen des Besserns in ästhetischer Hinsicht ist meist auch ein wirtschaftlicher Vorteil verbunden, da jedes tüchtige Streben und Können Unterstützung findet und eine wirkliche Kunst sich frei entwickeln wird.

Bei der Beurteilung der Arbeiten spielen einzelne Fragen, ob steiles oder flaches Dach, ob Ziegel- oder Putzbau, welche Form und welches Material, solange keine Rolle, als es sich um technische, vollkommen gelöste Aufgaben handelt, die auch nach künstlerischen Grundsätzen gestaltet sind, da eine tech-

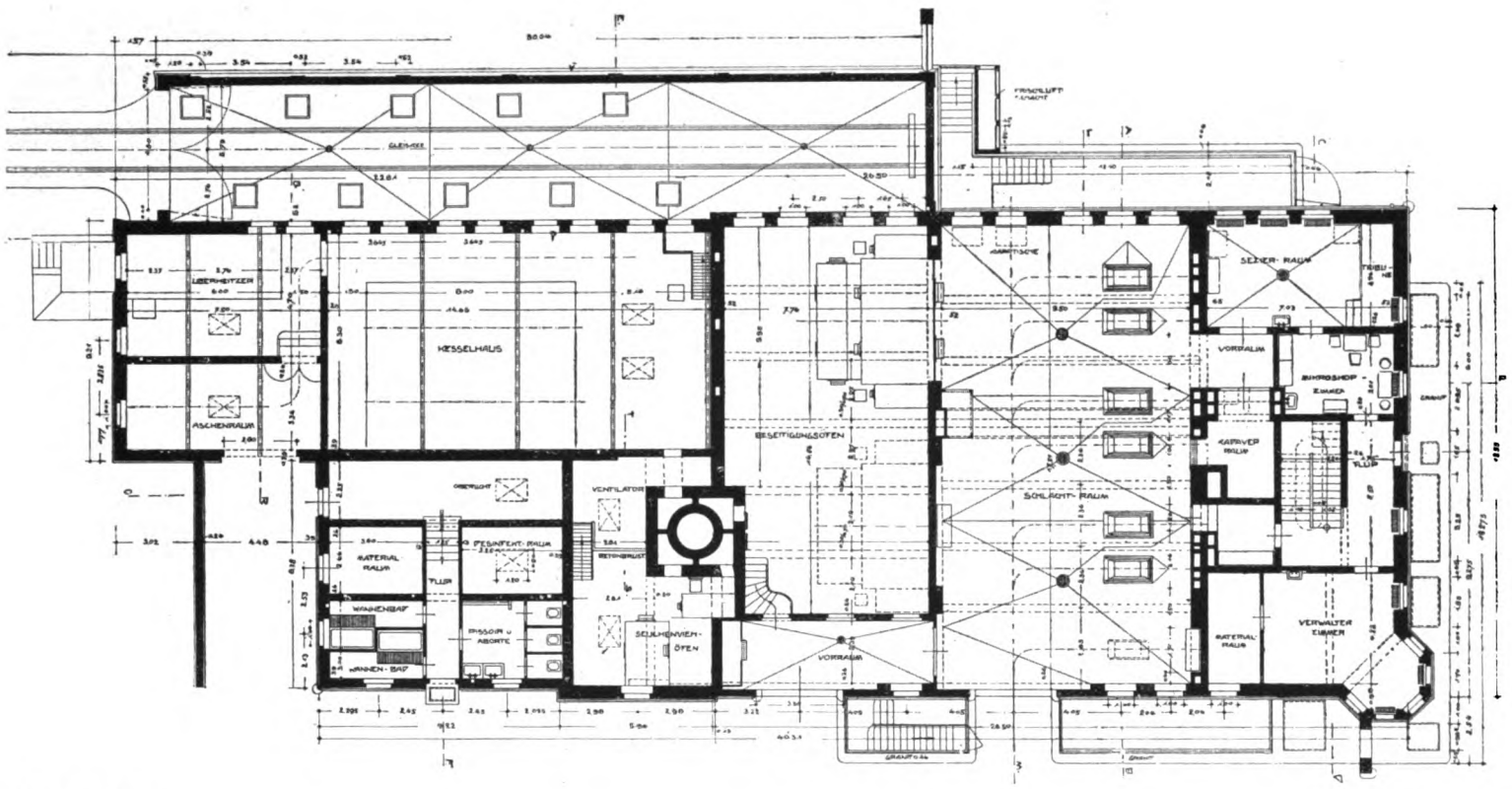
nische und ästhetische Behandlung eine Trennung nach der einen oder anderen Seite nicht zuläßt und die Aufgabe erst dann als restlos erfüllt betrachtet werden darf, wenn beiden Forderungen Rechnung getragen worden ist.

Diese Ausführungen können nur Ausschnitte aus dem gesamten, die verschiedensten Gebiete umfassenden Probleme neuzeitlicher technischer Bauten, um die es sich handelt, berühren. Nötig ist aber die Einsicht, daß es sich dabei um größere soziale, wirtschaftliche, technische und nicht zuletzt künstlerische Fragen handelt, die für die heutige und spätere Beurteilung unserer gesamten Kultur von größter Bedeutung sind.

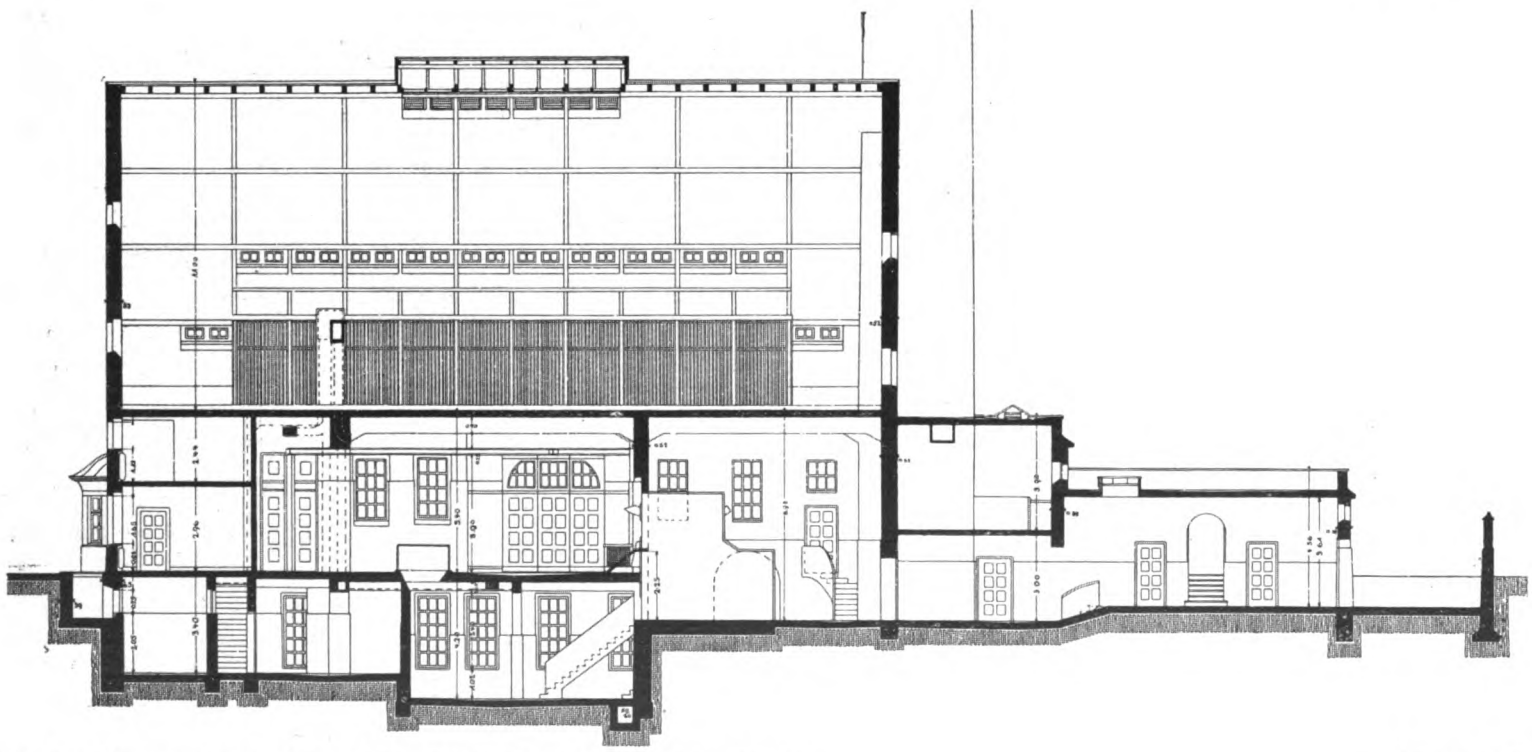
Die Beseitigungsanstalt auf dem Schlachthof in Dresden.

Architekt: Stadtbaurat Professor Hans Erlwein †

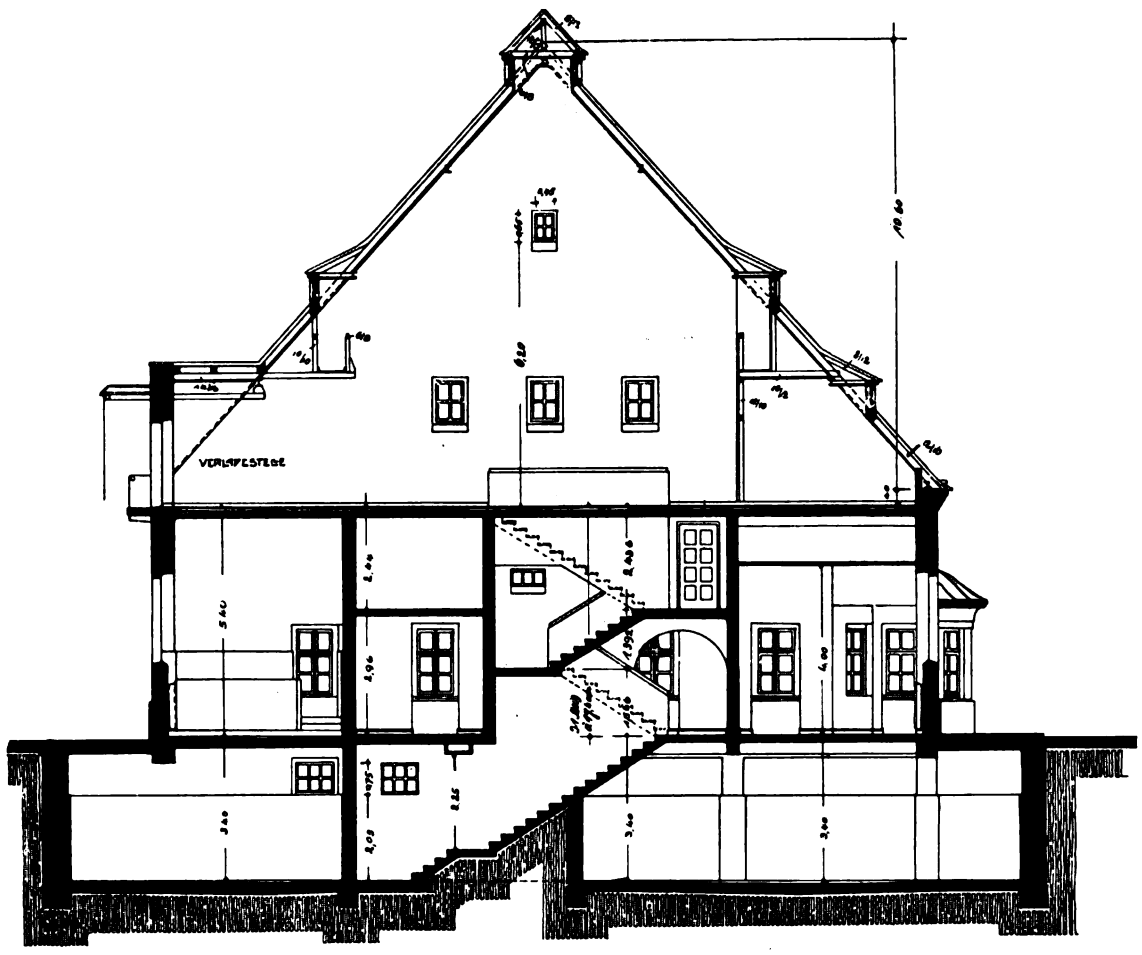
Neben einer größeren Anzahl anderer technischer Anlagen die unter der Leitung des verstorbenen Stadtbaurats Prof. Hans Erlwein in den letzten Jahren in Dresden projektiert und ausgeführt wurden, wurde auch die in nachstehenden Abbildungen dargestellte Beseitigungsanstalt erbaut.



Betriebsgebäude. Erdgeschoßgrundriß.

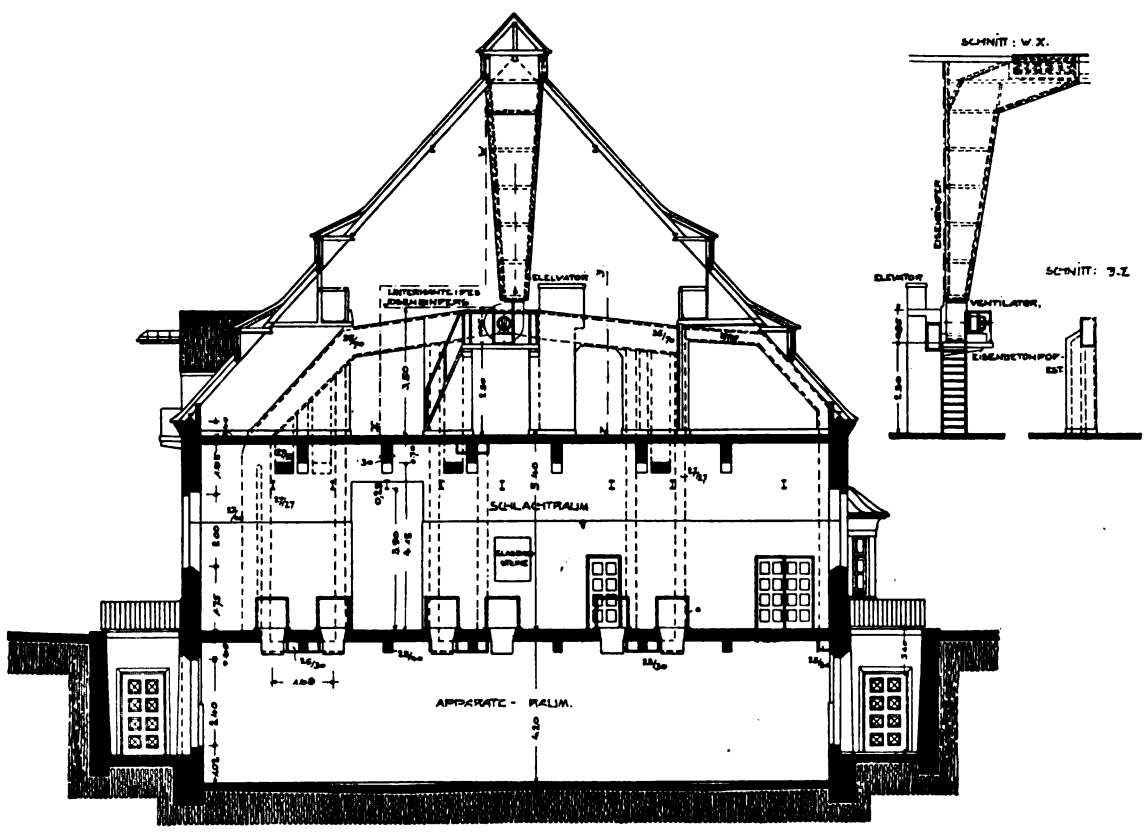


Die Beseitigungsanstalt auf dem Schlachthof in Dresden. Betriebsgebäude. Längsschnitt.

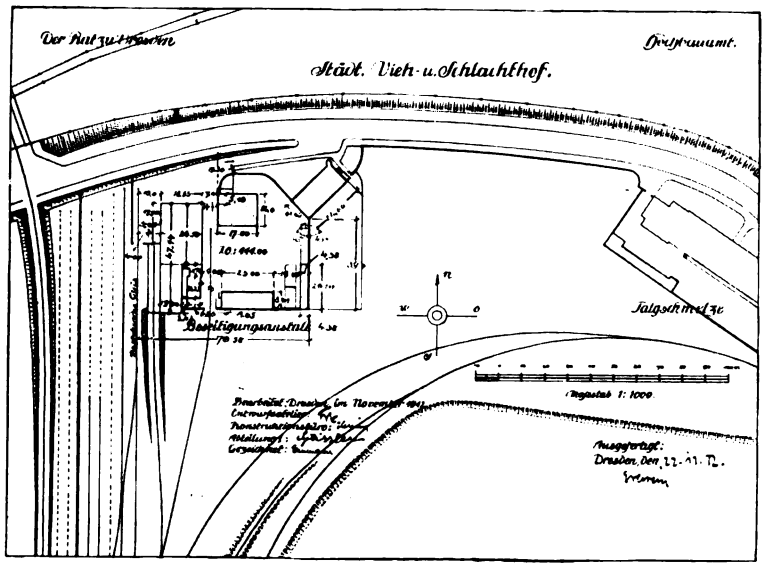


Die Beseitigungsanstalt auf dem Schlachthof in Dresden. Betriebsgebäude. Querschnitt.

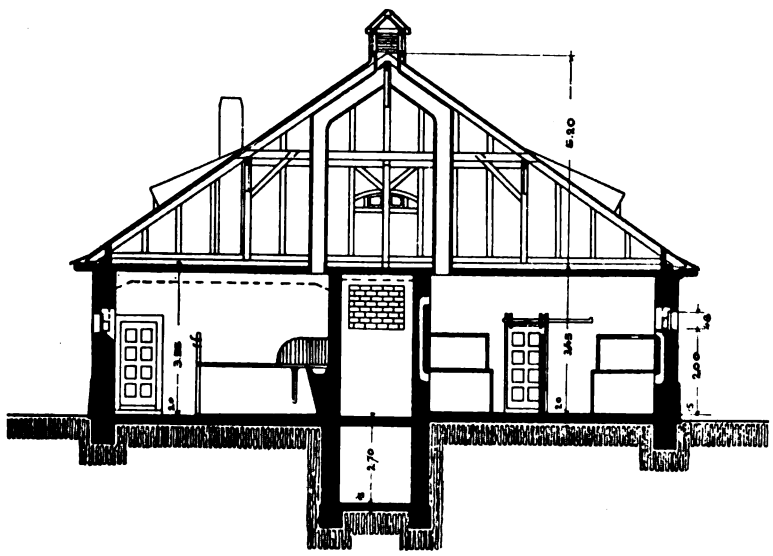
Während die alte Abdeckerei eine Kadaververwertungsanlage enthält, zerfallen die Maschinenanlagen der neuen Anstalt in eine Anlage zur Verwertung und in eine solche zur Beseitigung von Kadavermaterial, Blut und sonstigen Abfallstoffen. Um den hygienischen Anforderungen in weitgehendstem Maße gerecht zu werden, ist die Anstalt in eine reine und eine unreine Abteilung gegliedert, und es sind diese so zueinander geordnet worden, daß Rohmaterial mit dem fertigen Produkte nicht in Berührung kommt und dieses nicht verunreinigen kann. Die Anlage zur Verwertung ist nach dem System Podewils, die Vernichtungsanlage nach System Kori ausgeführt. Beide Anlagen sind vom Schlachtraume aus mit Material bedienbar. Die Verwertungsanlage ist in ihrem Größenverhältnisse dem derzeitigen Abfall von Material angepaßt, und es ist der erforderliche Platz für Erweiterungen vorgesehen. Sie besteht aus sechs Trommeln



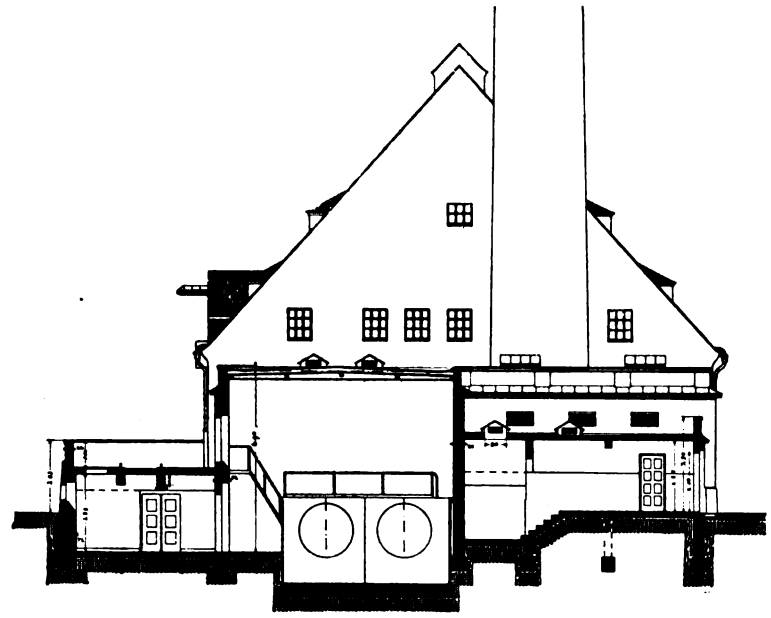
Betriebsgebäude. Schnitt durch den Schlachtraum.



Lageplan.

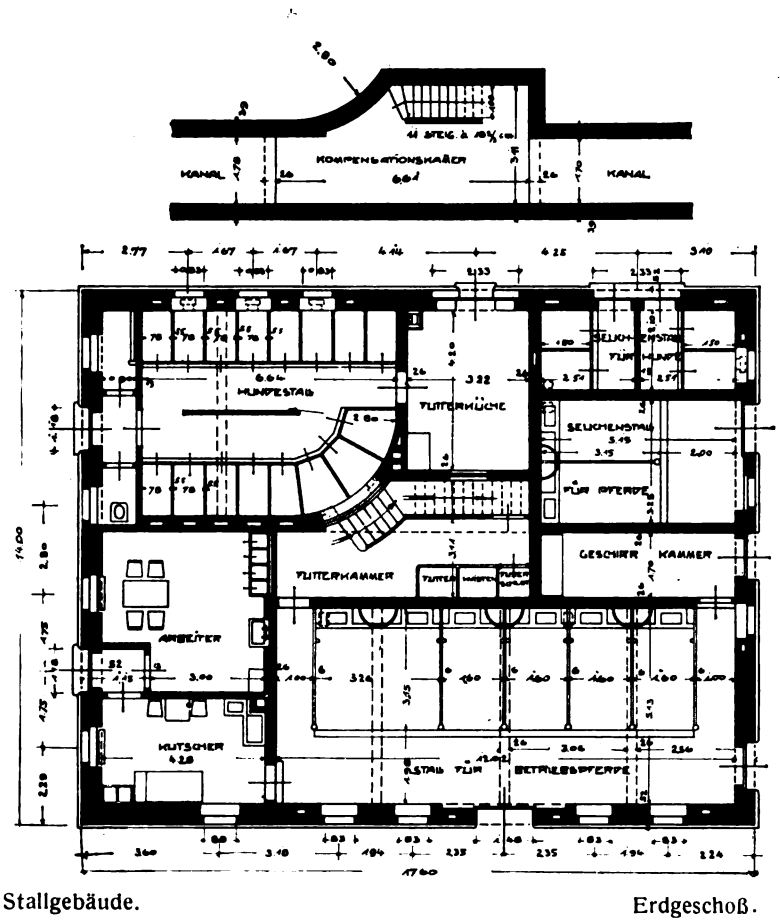


Stallgebäude.



Betriebsgebäude.

Schnitt durch das Kesselhaus.



Stallgebäude. Erdgeschoß.

von je 1250 kg Fassungsvermögen. Mit diesen sechs Trommeln können gleichzeitig 7500 kg Material verarbeitet werden.

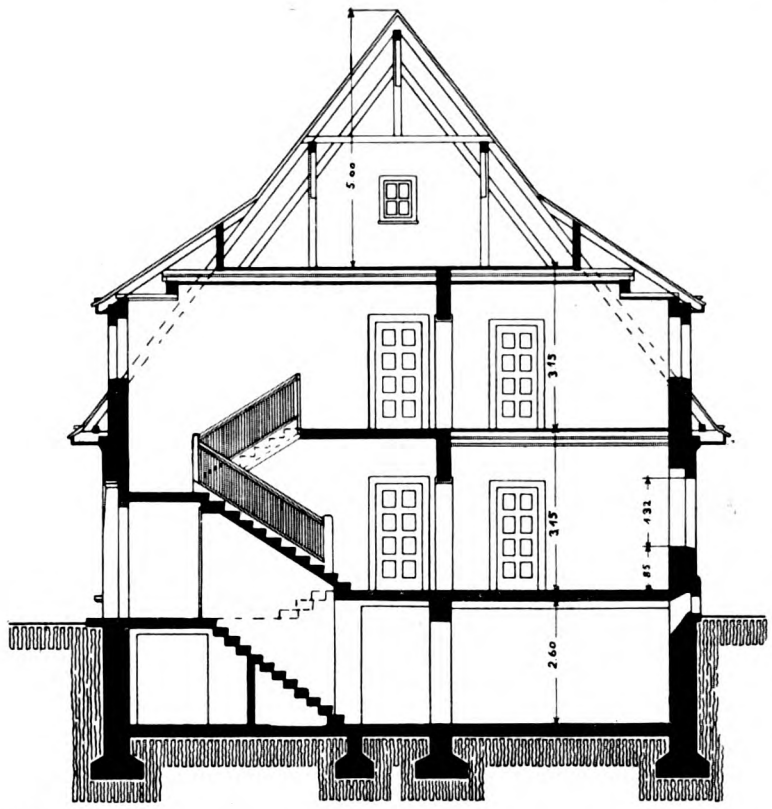
Die Erzeugnisse der Podewilsschen Apparate sind Fett, Fleisch- und Blutmehl, wovon das Fett am wertvollsten ist. Der fetthaltigste Rohstoff ist daher für die Verarbeitung am geeignetsten und bringt den höchsten Nutzen. Dagegen kann bei fettarmem Material der Fall eintreten, daß der Erlös hinter den Kosten der Verarbeitung bleibt. Dann ist es wirtschaftlicher, an Stelle der Verwertung die Beseitigung des Materials treten zu lassen. Die neue Anlage trägt diesem Umstande im Interesse der bestmöglichen wirtschaftlichen Ausnutzung dadurch Rechnung, daß mit der Verwertungsanlage eine Beseitigungsanlage verbunden ist.

Die Beseitigung geschieht am zweckmäßigsten durch Verbrennen. Schätzungsweise wird ein Viertel bis ein Drittel des gesamten Rohstoffes zu beseitigen sein. Dazu kommen noch Abfälle aus der Markthalle und dem Schlachthofe. Es wurden deshalb zwei Verbrennungsöfen nach dem System Kori mit je 1200 kg Fassungsvermögen eingerichtet.

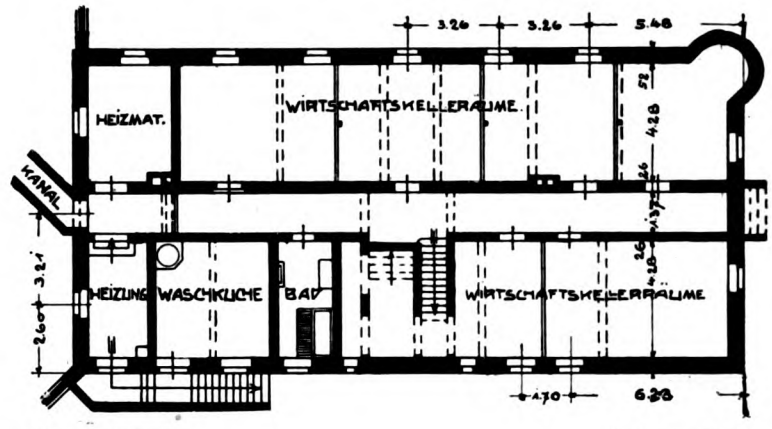
Die Aufstellung der Kori-Öfen dient neben der Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der Anlage auch der Entlastung der Verwertungsanlage im Notfalle. Die Verbrennungsöfen bilden mithin zugleich die Reserve, da die Erfahrung gelehrt hat, daß die höchste Beanspruchung der Trommeln nie gleichzeitig mit der der Kori-Öfen eintreten wird.

Außerdem ist noch ein dritter Kori-Ofen vorgesehen, in dem verseuchte Kadaver, deren Zerlegung für die damit betrauten Arbeiter mit Gefahr verbunden sein würde, im ganzen vernichtet werden können. Selbstverständlich kann in ihm auch anderes abfallendes Material verbrannt werden, doch ist bei seiner Heranziehung zu einem derartigen Zwecke immer darauf Rücksicht zu nehmen, daß er im Bedarfsfalle sofort seiner eigentlichen Bestimmung zugeführt werden kann.

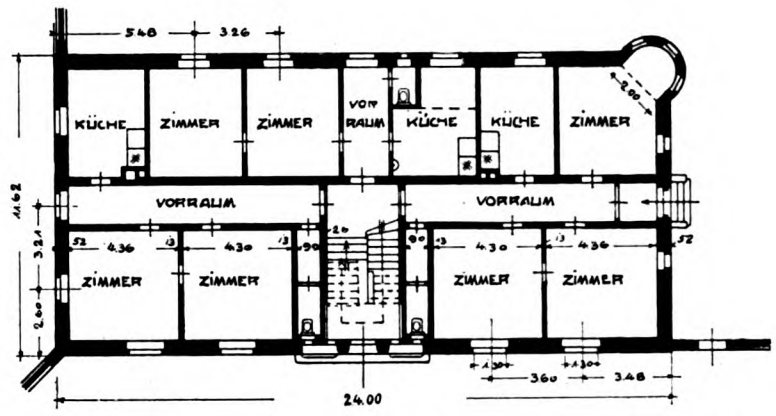
Während die Kori-Verbrennungsöfen an sich lediglich einen Schornstein als Zubehör erfordern, ist zum Betrieb der Verwertungsanlage eine Maschinen- und Kesselanlage nötig. Die Kesselanlage besteht aus zwei Flammrohrkesseln, von denen gewöhnlich nur einer in Anspruch genommen werden wird, während der zweite im Winter oder bei besonders starker Beschäftigung der Anstalt in Betrieb zu setzen sein wird. Die Maschinenanlage und die Verwertungsapparate wurden unter dem Schlachtraume aufgestellt. Sie werden



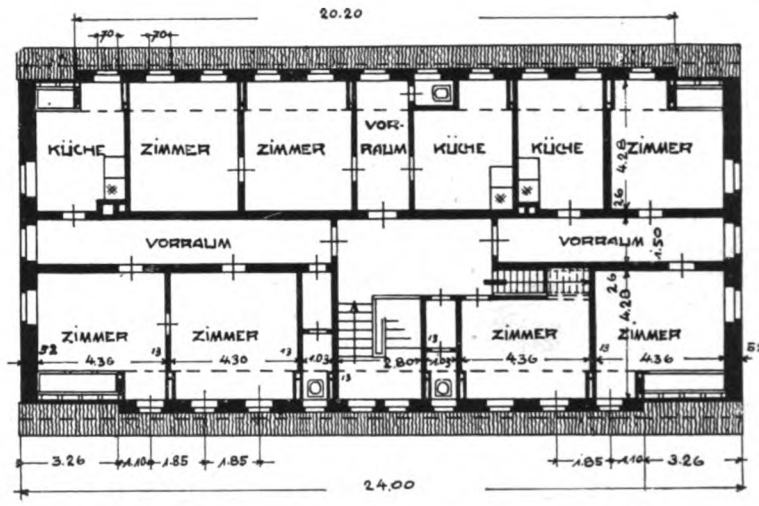
Wohngebäude. Querschnitt.



Wohngebäude. Kellergeschoß.



Wohngebäude. Erdgeschoß.



Wohngebäude. Dachgeschoß.

miteinander in der Weise verbunden, daß der hochgespannte Kesseldampf durch die Dampfmaschine hindurch den Apparaten zugeführt wird, wo er dem Verwertungsprozesse dient. Durch diese Anordnung wird erreicht, daß die Dampfmaschine ohne Unkosten arbeitet. Sie ist deshalb bedeutend wirtschaftlicher als die Betriebsart in den alten Anlagen, bei der Maschine und Trommeln getrennt mit hochgespanntem Kesseldampf gespeist werden.

Von den beiden Maschinen ist nur eine neu, die andere wurde aus der alten Abdeckerei mit herübergenommen.

Das größte Gewicht war bei Aufstellung der neuen Planung darauf zu legen, daß die entstehenden Gerüche in ausreichendem Maße beseitigt werden.

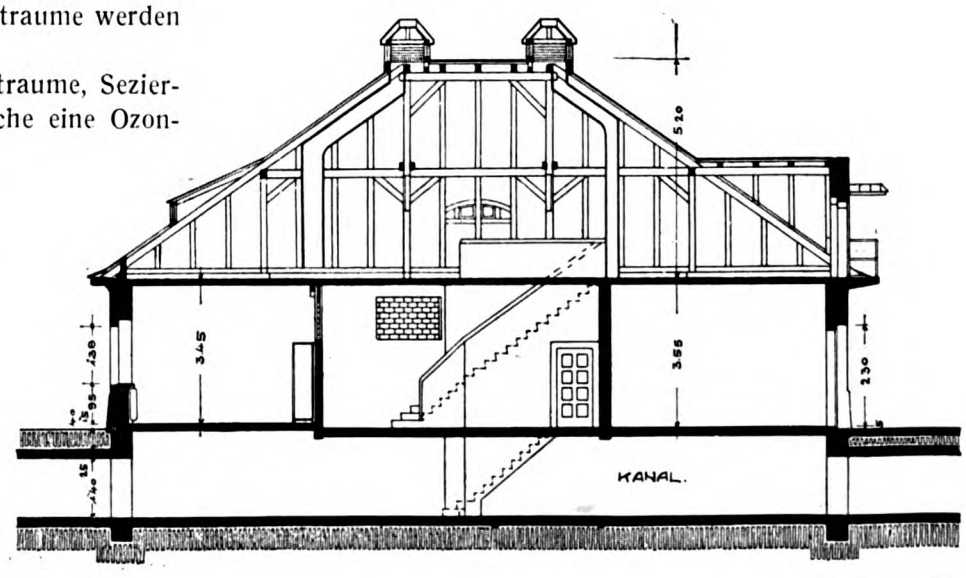
Bei den Verbrennungsöfen dienen diesem Zwecke in die Öfen eingebaute Nebenfeuerungen in Verbindung mit der im Schornsteine eingebauten Einrichtung zur Verstärkung des Schornsteinzuges und zur Verdünnung der Abgase. Bei der Verwertungsanlage werden die übelriechenden Gase mittels besonderen, in die Flammrohre der Dampfkessel eingebauten oder direkten Überhitzer zersetzt und geruchfrei beseitigt. Die Blut- und Leichenwässer aus dem Schlachtraume werden in den Trommeln mitverarbeitet.

Ferner ist zur Beseitigung der im Schlachtraume, Sezierraume und Kadaverraume auftretenden Gerüche eine Ozonanlage vorgesehen.

Die elektrische Beleuchtungs- und Kraftübertragungsanlage sowie die Schwachstromanlage sind an die Zentrale des Schlachthofes angeschlossen worden.

Die neue Anstalt umfaßt folgende bauliche Anlagen:

a) Das Betriebsgebäude, getrennt in eine reine und eine unreine Seite. Auf der unreinen Seite befinden sich der Schlachtraum mit dem darunter befindlichen Aufstellungsraume für die Maschinenanlage und die Apparate, der Sezierraum und der Kadaveraufbewah-



Stallgebäude. Längsschnitt.

rungsraum. Vom Schlachtraume aus können sämtliche Apparate beschickt werden. Die reine Seite umfaßt den Ausbreiteraum für das Fleischmehl, das Fettlager, den Materialkeller und die Lagerräume auf dem Boden. Außerdem enthält der Hauptbau das Zimmer des Verwalters mit einem Materialraume und das Mikroskopierzimmer. Dem Hauptbau sind angegliedert das Kesselhaus mit Kohlenraum, der Desinfektionsraum für die Kleider sowie die Bäder und Aborte.

b) Das Stallgebäude enthält einen Stall für sechs Betriebspferde, Kutscherstube, Geschirr- und Futterkammern, einen Hundestall mit je 16 großen und kleinen Käfigen nebst Futterküche, einen Seuchenstall für Hunde mit je vier großen und kleinen Käfigen und einen Isolierstall für zwei kranke Pferde, als Nebenanlagen einen großen und kleinen Hundezwinger, um den Tieren den Auslauf zu ermöglichen.

c) Das Wohngebäude besteht aus Keller-, Erd- und ausgebautem Dachgeschosse. Es enthält sechs Wohnungen, von denen zwei aus drei Stuben und Küche und vier aus zwei Stuben und Küche bestehen. Zu jeder Wohnung gehört Keller, Bodenraum, Abort und Gärtchen. Außerdem besteht noch ein Waschhaus und ein gemeinschaftlicher Trockenplatz; als Heizung dient eine Niederdruck-Dampfheizungsanlage.

d) Den Wagenschuppen für vier Wagen mit Desinfektionsraum für die Wagen.

e) Den Geflügelstall mit Flughaus und Auslauf.

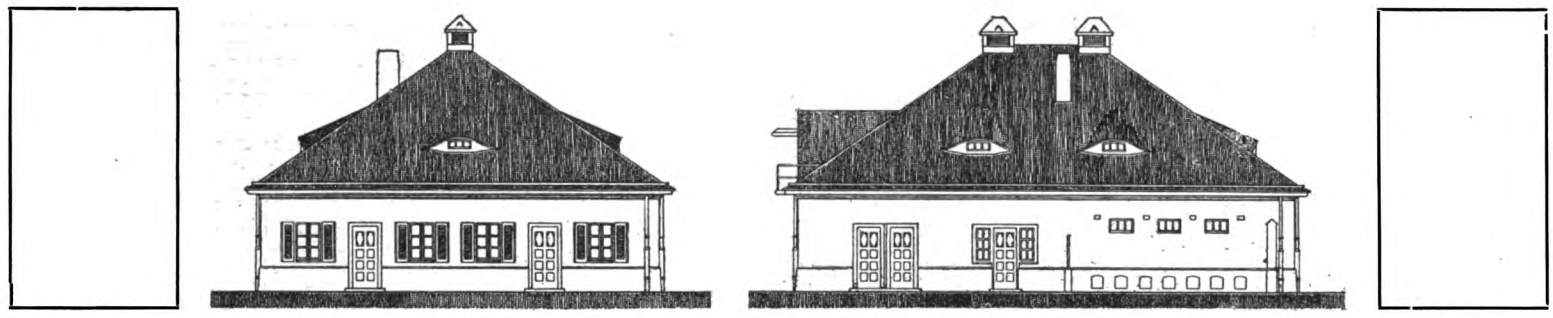
Sämtliche Gebäude sind in ihrer Ausführungsart den bereits vorhandenen Gebäuden der Schlachthofsanlage angepaßt, und stellen so das vorläufige Schlußglied in der Gesamtbauanlage, der großzügigsten Schlachthofanlage, die überhaupt existiert, dar.

Das vorstehende Projekt ist das letzte gewesen, das noch unter Erlweins persönlicher Leitung vor seinem tragischen Tode entstanden ist. Eine Anzahl Projekte liegen noch zur Ausführung vor.

So vielseitig das künstlerische Streben und die Erfolge Erlweins auch gewesen, und so bestimmend sein Einfluß auf die gesamte Bauentwicklung Dresdens gewesen ist und noch fortwirken wird, auf keinem Gebiete hat er so sehr eine neue persönliche und sachliche Note gefunden wie in den technischen Bauten.

Dresden besitzt damit an erster Stelle im Deutschen Reiche Werke der Technik, die allen Anforderungen so weitgehend gerecht werden, daß sie einen besonderen Platz einnehmen und für alle Zeiten vorbildlich sein werden.

Anmerkung: Wir verweisen dabei noch auf die früheren Veröffentlichungen der Schlachthofanlage Dresden in den einzelnen Sonderheften und die übrigen Veröffentlichungen der technischen Bauten Erlweins im „Industriebau".



Westansicht. Stallgebäude. Nordansicht.

Kunststeine.

Von Professor Dr. P. Rohland, Stuttgart.

Die Fabrikation der Kunststeine hat jetzt schon einen hohen Grad der Vollendung erreicht, nachdem die anfänglichen Schwierigkeiten überwunden worden sind.

Einige Nachteile, z. B. die Ausblähungen an Zementkunststeinen lassen sich jetzt auch mit einem von mir aufgefundenen Mittel beseitigen.

Diese rühren teils vom Zement, teils vom Wasser her, das lösliche Salze enthält, teils von den angewandten Kiesen und Sanden. Eine Reinigung dieser Rohmaterialien würde die Kunststeinfabrikation zu sehr verteuern; die löslichen Salze müssen daher durch ein künstliches Zusatzmittel gebunden werden.

Die Auswitterungen und Ausblähungen bestehen meist aus den Chloriden und Sulfaten der Alkalien und Erdalkalien, und des Magnesiums, gelegentlich auch aus Soda, ganz selten aus Salpeter; nur da, wo Wohnstätten in der Nähe von Dungstätten sich befinden, in denen sich salpetersaure Salze bilden, aus organischen, stickstoffhaltigen Substanzen, die dann durch das poröse Mauerwerk aufsteigen und dort auswittern.

Diese Auswitterungen verschwinden bei Regen und feuchtem Wetter, um bei Trockenheit stets von neuem wieder zu erscheinen.

Wichtig ist auch die Auswahl der Sande und Kiese, die bei der Fabrikation von Kunststeinen verwendet werden. Auch hier sind die Angaben, die in den Büchern der Baustofflehre gemacht worden sind, nicht immer richtig. Zum Beispiel ist behauptet worden, daß ein auch geringer Gehalt Substanz Ton, Lehm usw., die Erhärtungsfähigkeit der mit solchen Materialien hergestellten Kunststeine und Betonkörper beeinträchtigt. Das ist im wesentlichen unrichtig; Sande und Kiese von großer Festigkeit, die frei sein sollen von organischen humushaltigen Bestandteilen, dagegen lehm- oder tonhaltige Beimengungen in geringer Menge enthalten können, und die keine wasserlöslichen Salze enthalten dürfen, würden allen Anforderungen, die in chemischer, physikalischer und bautechnischer Hinsicht an sie gestellt werden, für die Fabrikation von Kunststeinen entsprechen.

Bei gutem, einwandfreiem Material kann man sagen, daß

die Lebensdauer unserer Betonbauten und Kunststeinbauten eine unbegrenzte sein wird; haben sich doch die Hafenbauten der alten Römer, die mit schlechterem Material, als es uns heute zur Verfügung steht, mit Puzzeolanen unter Zusatz von Kalk — errichtet worden sind, teilweise bis auf den heutigen Tag gut erhalten.

Ferner muß bezüglich des Zements geprüft werden, wie sich die Salze verhalten, die im Wasser enthalten sind, das zum Anmachen des Zements verwendet wird.

Der Gehalt an Kochsalz ist ohne jede Bedeutung, da es das Abbinden in keiner Weise weder in der einen noch in der anderen Richtung beeinflußt.

Soda und Gips haben deshalb besondere Bedeutung, weil sie auch technisch, das erstere zur Beschleunigung des Abbindeprozesses, das zweite zur Verzögerung benutzt werden.

Ferner kann man nachweisen, daß Zusätze zum Zement im festen Zustand eine geringere Wirkung als gelöste ausüben. Diese Salze sind nun auch die Ursache des „Umschlagens" des Zements. Solche Fälle sind schon vielfach beobachtet worden; meist gestaltete sich der Vorgang so, daß ein „Langsambinder" während des Transports oder an der Verwendungsstelle sich als „Raschbinder" entpuppte, seltener umgekehrt.

Auf den Februarversammlungen der deutschen Portlandzementfabrikanten hat man sich vielfach die größte Mühe gegeben, die Ursachen dieses Umschlagens zu erkennen; man hat daran gedacht, daß eine Selbstfeinung der Zementkörner stattfinden könne, die das Umschlagen hervorruft, man hat geglaubt, daß bei der Lagerung größerer Mengen von Zement chemische Vorgänge eintreten, die das Umschlagen herbeiführen u. a. m. Folgende Salze kommen hierbei in Betracht: in der folgenden Tabelle bedeutet eine Null die Wirkungslosigkeit des betreffenden Salzes, ein Pluszeichen die beschleunigende, ein Minuszeichen die verzögernde Wirkung des Salzes:

Natriumchlorid 0	Kaliumsulfat —
Lithiumchlorid 0	Kalziumsulfat —
Natriumhydroxyd —	Aluminiumsulfat +
Kaliumhydroxyd —	Alaun +
Kalziumhydroxyd —	Kaliumkarbonat +
Bariumchlorid +	Natriumkarbonat +
Kalziumchlorid — +[1])	Borsäure —.
Aluminiumchlorid +	Borax —
Eisenchlorid 0	Kalidichromat —
Natriumsulfat —	Natriumphosphat —

die Ursache aber davon, daß es Elektrolyte (Salze) gibt, die das Abbinden nicht beeinflussen, liegt darin, daß diese von den kolloiden (gallertartigen) Stoffen des Zements nicht absorbiert (aufgenommen) werden[2]), und daher auch keine Wirkung ausüben können. Die Frage, ob sich wie die genannten Salze wirkenden Substanzen von selbst im Zement bilden können, muß bejaht werden; es sind Alkali- und Aluminiumverbindungen, die das „Umschlagen" herbeiführen, Oxyde, Sulfide, Sulfate, und die entweder im Rohmaterial schon enthalten sind oder sich während des Brennprozesses oder der Lagerung bilden. Daß schon kleine Mengen genügen, um das „Umschlagen" hervorzubringen, haben besonders angestellte Versuche erwiesen.

Diese Vorgänge sind deshalb auch für die Praxis so wichtig, weil, wie oben erwähnt, das sog. „Umschlagen" des Zements die Veränderung der Abbindezeit, die Umwandlung eines „Langsambinders" in einen „Schnellbinder", das in der Praxis häufig zu Schwierigkeiten führt, davon herrührt.

Die Frage, ob Schlacken bei der Kunststeinfabrikation Verwendung finden können, ist nicht ohne weiteres zu bejahen.

Hochofenschlacken sind verwendbar, ebenso Müllverbrennungsschlacken, welche nach der chemischen Analyse folgende Zusammensetzung haben:

Kalk	9,88 Proz.	Magnesia	2,67 Proz.
Kieselsäure	46,08 „	Schwefelsäure	2,09 „
Eisenoxydul	16,09 „	Phosphorsäure-Spuren	
Tonerde	18,84 „	Unbestimmter Rest	3,95 „

Dagegen ist die Schlacke von Braunkohlen und Briketts nicht zu verwenden; diese enthalten Schwefelverbindungen, die sich mit dem im Zement enthaltenen Kalk zu Kalziumsulfid verbinden, das durch Oxydation in wasserlösliches Eisensulfat übergeht; so wird der Kunststein zerstört.

Was die Zemente anbetrifft, so können Romanzemente, Portlandzemente, Eisenportlandzemente, Hochofenzemente bei der Fabrikation verwendet werden, auch nicht verwitterte Trasse.

Aber gerade bei der Kunststeinfabrikation sollen die besten Zementsorten in Anwendung kommen.

Bezüglich der Farbenzusätze ist große Vorsicht geboten; künstliche Farben eignen sich gar nicht, da sie mit dem Zement, bzw. seinen Bestandteilen in Reaktion treten. Bei Ultramarinzusatz hat man z. B. gefunden, daß die Farbe zwar an der Oberfläche in dünner Schicht bleibt, dagegen in den darunter befindlichen Schichten infolge chemischer Reaktion mit dem Zement und der Bildung neuer Verbindungen verschwindet.

Dagegen können Naturfarben sehr wohl zur Verwendung gelangen, für Weiß dichter, fester Kalkstein, für Gelb Ocker und Sandstein, für Rötlich Porphyr usw. Blaue und grüne Steine, die auch in ästhetischer Hinsicht unruhig wirken, fallen am besten ganz aus.

Das zu verwendende Wasser ist am besten Regenwasser, vorausgesetzt, daß es keine Rauchgase, schweflige Säure usw. enthaltende Atmosphäre passiert hat. Gipshaltiges Wasser ist zu vermeiden, ebenso Quellwasser, das Kohlensäure absorbiert enthält, weil dieses das Kalziumkarbonat des Zements auflöst.

Teichwasser enthält organische Substanzen, die die Erhärtungsfähigkeit des Zements schwächen; Seewasser enthält Magnesiumsalze, die auf den Zement einwirken; Kunststeine, bei deren Herstellung chlorkalziumhaltiges Wasser verwendet worden ist, werden stets feucht bleiben, weil dieses die Feuchtigkeit der Luft anzieht. Jedenfalls ist eine chemische Untersuchung des zu verwendenden Wassers stets am Platze.

Die Eiseneinlagen sind im Beton und in den Kunststeinen vor der Oxydation geschützt, und zwar aus folgendem Grunde: Der Zement spaltet beim Anrühren mit Wasser Kalziumhydroxyd hydrolytisch ab, wie sich leicht mit rotem Lackmuspapier oder mit alkoholischer Phenolpthaleinlösung nachweisen läßt.

Die das Eisen umgebende Zementschicht reagiert also alkalisch; unter alkalischen Flüssigkeiten oxydiert sich aber Eisen nicht, wenn sie nicht zu verdünnt sind; und das abgespaltene Kalziumhydroxyd ist alkalisch genug, um diesen Rostschutz hervorzubringen; und im Moment der Abspaltung wird das Eisen mit dem Zement zusammengebracht.

[1]) Kalziumchlorid wirkt in geringer Konzentration verzögernd, in grösserer beschleunigend.

[2]) Vergl. P. Rohland. Der Eisenbetonbau. Kolloidchem. u. phys.-chem. Untersuchungen. O. Spamer. Leipzig 1912.

Übrigens ist von allen unedlen Metallen, Zink, Zinn, Kupfer, Blei, Aluminium, Eisen das einzige, das im Zement unoxydiert bleibt; alle anderen werden oxydiert, weil sie von Alkalien und alkalischen Flüssigkeiten angegriffen werden. Dieser Rostschutz des Eisens ist dauernd, wie zahlreiche Versuche ergeben haben. Im Jahre 1903 wurde ein Stück eines Eisenbetonkanals, der im Jahre 1892 in St. Johann erbaut war, herausgenommen; das Eisen war vollständig rostfrei[1]).

In Grenoble wurde ein Stück der seit 1883 bestehenden Wasserleitung im Jahre 1901 herausgenommen; das Eisen war blank und seine Haftkraft eine große.

Es kann aber auch bei der Fabrikation von Kunststeinen angerostetes Eisen verwendet werden; denn das Eisen wird im Zement entrostet.

Über die Entrostung des Eisens im Beton sind in dem Handbuch über Eisenbetonbau von Oberbaurat von Emperger überhaupt keine Ursachen angegeben worden.

„Es wird nur bemerkt: ‚ob an den Eisenstäben haftender Rost schädlich wirkt, ist noch eine offene Frage, wahrscheinlich ist aber es besser, die Rostschicht vorher zu entfernen."

Die Entrostung des Eisens in Beton beruht auf Folgendem[2]): wie erwähnt, spaltet der Zement beim Anrühren Kalziumhydroxyd ab, das unter Kohlensäureaufnahme zunächst in Kalziumhydrokarbonat übergeht, das unter Mitwirkung von etwas Alkalisulfat und Gips, die sich in jedem Zement befinden, auf das Eisenoxyd einwirkt; es bildet sich Eisenkarbonat und Kalziumoxyd bzw. Kalziumhydroxyd.

Diese Entrostung findet aber nur statt, solange Kalziumhydroxyd hydrolytisch abgespalten wird. Zahlreiche Beispiele liegen hierüber vor: zum ersten Male wurde dieses Phänomen in großem Maßstabe im Jahre 1905 beobachtet. Auf der Landesausstellung in Nürnberg war von der Firma Dyckerhoff & Widmann ein Bogen aus Eisenbeton aufgeführt worden, bei dem angerostetes Eisen verwendet worden war.

Nach Schluß der Ausstellung, ein Jahr nach der Errichtung ergab sich bei Abbruch des Bogens, daß das vorher rostige Eisen vollkommen blank geworden war.

Angegriffen werden die Zementkunststeine mit Beton von Säuren und sauren Salzen, wie Salmiak, Glaubersalz, von kohlensäurehaltigem Wasser und von Schwefel- und Magnesiumverbindungen. Dabei spielt die physikalisch-kolloidchemische Konstitution des Zements eine Rolle. Je dichter und härter das kolloide, koagulierte Gerüst des erhärteten Zements bzw. Betons ist, um so geringer ist die Einwirkung der genannten Substanzen.

Außer diesen Stoffen gibt es noch eine Energie, die den Kunststeinen mit Eiseneinlagen gefährlich werden kann; das ist die elektrische. Es treten Risse und Sprünge auf, da das Eisen unter Volumenvermehrung rostet, nachdem durch den elektrischen Strom die schützende alkalische Schicht durchbrochen worden ist.

Diese Zerstörungen treten aber nur dann auf, wenn der Beton oder die Kunststeine durchnäßt sind; infolge Elektrolyse löst sich das Eisen, wo es als Anode wirkt, auf, und Eisensalze werden ausgeschieden.

In allen Fällen aber, in denen eine Einwirkung, sei es durch anorganische oder organische Substanzen, sei es durch bloße Durchnässung und den elektrischen Strom stattfindet, müssen wirksame Schutzmittel zur Anwendung gelangen, von denen einige wie Nigrit[3]), Piknophor und Siderosthen-Lubrose genannt sein mögen.

[1]) Beton u. Eisen. S. 193, 1903.

[2]) Vergl. P. Rohland, Stahl und Eisen. 1909. 11. Die Entrostung des Eisens im Eisenbeton.

[3]) Nigrit habe ich ausführlich untersucht; es hat sich vortrefflich bewährt. Vergl. Deutsche Bauzeitung, 5. 10. 1907.

Vortrag über Zechenhochbauten.

Auf einer Versammlung von Bergwerksdirektoren gehalten

von Regierungsbaumeister Erberich-Köln.

Meine Herren! Einer Anregung eines Ihrer Mitglieder, an dieser Stelle einige Ausführungen über den modernen Industriebau zu machen, habe ich gern Folge geleistet. Mit besonderer Freude gerade deshalb, weil der Anstoß hierzu, wie gesagt, von bergmännischer Seite ausging, ein erfreuliches Zeichen dafür, daß man auch in den Kreisen der Meistbeteiligten, der Grubenvorstände, den Bestrebungen zur Besserung der Industriebauten Beachtung schenkt. Es ist damit schon viel gewonnen, denn man weiß, daß bei der sprichwörtlichen Rührigkeit der deutschen Industriellen eine Sache mit dem Moment schon deshalb gemeistert ist, in dem sie Beachtung findet. Und die Sache, um die es sich hier handelt, der moderne Industriebau, ist des Beachtens wohl wert.

Meine Herren! Der „moderne Industriebau" ist ein Begriff, über den sich streiten läßt. Modern sind schließlich alle Industriebauten, seien es Zechenhochbauten, seien es Silos und Speicher, seien es sonstige Fabriken, die für moderne Bedürfnisse mit modernen Materialien erbaut werden. Modern in gutem Sinne, im Sinne der Bestrebungen, die auf eine Besserung der ästhetischen Wirkung hinzielen, sind leider nur verschwindend wenige der in den letzten Jahren entstandenen Bauten. Sehen wir von dem Begriff „Mode", der ja dem Worte „modern" verführerisch naheliegt, ganz ab, denn um eine Mode handelt es sich bei unseren Industriebauten Gott sei Dank nicht, sondern um eine ernste Sache, um das Erstellen von Gebäuden, die einer Gegend für viele, viele Jahre, fast stets wohl für immer ihren Stempel aufdrücken, meist in schlechtem, seltener in gutem Sinne. Gewöhnlich ist es ja so, daß eine Gegend, eine Landschaft, ein Ort seine Reize verliert, sobald der erste Industriebau seine Mauern in die Luft streckt. Man ist es auch im Laufe der Jahre gewöhnt, sich damit als einer unabänderlichen Tatsache abzufinden und sich zu sagen: es geht eben nicht anders, ein Fabrikbau kann nicht schön sein, er braucht es auch nicht. Wenn er nur billig ist, zweckmäßig und Verdienst abwirft, dann kann man über sein Äußeres hinwegsehen.

Meine Herren, das ist der Standpunkt, den man bisher wohl in den allermeisten Fällen eingenommen hat und der leider nur zu häufig auch heute noch eingehalten wird. Die Schuld hieran tragen wohl alle Beteiligten; die Bauherren, in diesem Falle wohl die Grubenvorstände, sagen sich: wir bauen billig und praktisch, und damit Schluß. Alle anderen haben es ebenso gemacht, und wenn wir nachher noch Geld übrig haben, können wir immer noch was anlegen für Verzierungen. Man vergißt dabei ganz, daß es auf Verzierungen gar nicht ankommt. Verzierungen sind ebensowenig das

Wesentliche der Sache wie der mehr oder weniger bunte Anstrich eines Gegenstandes. Der andere schuldige Teil, der Baumeister oder der Architekt, ging von der Annahme aus, daß ein Fabrikbau überhaupt keiner ästhetischen Wirkung fähig sei, und so entstanden denn diese beklagenswerten Zechenbauten, mit denen unser Industriegebiet bekanntlich übersät ist. So entstand die schreckliche Verrohung, die auf dem Gebiete des Industriebaues leider Tatsache ist. Wohl noch niemand, der in raschem Fluge durch die Industriegebiete fährt, hat aus vollem Herzen behauptet, daß unsere industriellen Hochbauten schön sind. Wir, die wir tagtäglich mitten drin stecken, haben uns an ihren Anblick gewöhnt, so daß mancher von uns das Häßliche kaum mehr empfunden hat.

Aber auch hier wurde es mal Tag, auch hier wird es mal besser. Man hat begonnen, einzusehen, daß ein Industriebau nicht unter allen Umständen häßlich sein muß, daß er auch schön sein könne. Hin und wieder spürte man sogar etwas wie Verpflichtung, mal bessere Hochbauten zu errichten, man verfiel dabei aber in einen anderen Fehler; wie gesagt, man verzierte. Andere Geister glaubten der neuen Erkenntnis Opfer bringen zu müssen und wandten Geldmittel auf, damit die Bauten, wie man sagte, anständige Fassaden bekommen sollten; man betraute einen Bauunternehmer damit oder beauftragte das Baubureau, Architektur zu entwerfen. Auch gefehlt, meine Herren. Der Erfolg hat gezeigt, daß auch dies nicht das Richtige war, man gab meist viel Geld dafür aus, und nach kurzer Zeit, wenn Staub und Ruß mal ihren Dienst getan hatten, war es mit der ganzen Herrlichkeit vorbei, und die Bauten sahen ebenso kläglich aus wie früher. Erst allmählich, mit dem Auftreten neuer Baumaterialien und mit der Verbreitung der Heimatschutzbewegung und ihrer Bekämpfung, kam man auf den richtigen Weg. Man mag sich zu den neueren Bauweisen, zu Eisenbeton, zu Glas- und Eisenbauten, man mag sich auch zur Heimatschutzbewegung stellen wie man will, man wird jedenfalls zugeben müssen, daß mit ihrem Auftreten manches besser wurde. Die neueren Bauweisen zwangen schon von selbst dazu, von der Schablone abzuweichen, und die Heimatschutzbewegung öffnete manchem die Augen, um unterscheiden zu lernen, was gut und schlecht sei.

Schlecht ist ein Industriebau immer dann, wenn gedankenlos ein Teil an den anderen gesetzt wird, wenn bei seiner Projektierung auf Massenwirkung und ordnende Gruppierung kein Wert gelegt wird, schlecht ist er auch dann, wenn er etwas anderes vortäuschen will, als er wirklich ist. Man hat ja so manches Beispiel dafür, was in dieser Beziehung geleistet wurde. Gasanstalten im Stile der alten Ritterburgen mit Zinnen und drohenden Schießscharten, Maschinenhäuser mit dem Äußeren einer kleinen Kirche, Fabrikschornsteine in Form einer gequälten griechischen Säule sind ja genügend bekannt. Jedenfalls würde man sich über die Menge des zusammentragenden und erreichbaren Materiales wundern, wenn man sich einige Mühe geben wollte, es zu sammeln. Auch die Heimatschutzbewegung hat hier, wenn auch unverschuldet, zunächst einigen Schaden angerichtet, indem nun von unreifen Köpfen zur Gestaltung von Fabrikbauten mehr ländliche, man möchte fast sagen spießbürgerliche Motive herangezogen wurden, so daß Maschinenhäuser wie Villen und sonstige Industriebauten wie alte Bauernhäuser gebaut wurden und leider noch gebaut werden. Auch das kann unmöglich richtig sein. Ein Industriebau ist ein so eigenartiges Gebilde mit derart scharf umrissenen Zwecken, daß dazu keine Formen entliehen werden können. Ein Industriebau darf nichts anderes sein wollen als eben nur ein Industriebau. Alle Lösungen, die dies nicht auf den ersten Blick erkennen lassen, sind nicht gelungen und deshalb zu verwerfen. Schlecht ist ein Industriebau auch dann, wenn sein Äußeres andere Materialien vortäuschen soll als die, aus welchen er besteht. Vorgetäuschte Sandsteinfassaden, wie man sie speziell bei Waschkauen und Bureaugebäuden hin und wieder findet, sind deshalb zu beanstanden. Ehrlich muß der Industriebau sein und neben seinem reinen Zwecke auch sein wahres Material klar erkennen lassen. Damit ist schon eingeleitet, wie ein guter Industriebau aussehen soll. Da ist zunächst die Materialfrage. Ich halte sie für eine Frage, die vor allem vom Standpunkte des Praktischen, Zweckmäßigen und mit Rücksichtnahme auf die Finanzen gelöst werden sollte. Es muß dann Sache des Architekten sein, das Material zu meistern und zu formen. Ein Architekt, der das Wesen der Sache erfaßt hat, muß jedes Material verwerten können und aus jedem Material eine gute Wirkung, seiner Eigenart entsprechend, herausholen können. Es ist da vor einiger Zeit ein Kampf entstanden zwischen verschiedenen Anschauungen bezüglich der Baumaterialien. Es gab Leute, und heute noch erheben sie hin und wieder ihre Stimme, die z. B. Dachpappe, dann Rohbausteine, auch farbige Dachbedeckungen absolut verbannen wollen. Man verlangt unter allen Umständen die Dächer mit Biberschwänzen oder Schiefer, mindestens aber mit Dachziegeln gedeckt u. dgl.

Meine Herren, die Sache ist doch so ziemlich zur Ruhe gekommen, man hat eingesehen, daß fast jedes Material zu guter Wirkung fähig ist, allerdings, und das ist das Wesentlichste wohl meines ganzen Vortrages, in den richtigen Händen und von diesen richtig verwertet. Ein wahrer Künstler wird, wie gesagt, auch aus den angefeindesten Materialien immer etwas zu machen verstehen. Allerdings gibt es auch hier Rücksichten zu nehmen auf vorhandene reizvolle Landschaftsbilder und auf Ortseigentümlichkeiten. In einer Gegend z. B. mit ausgesprochen roten Dächern wird es sehr gewagt sein, und ist jedenfalls nicht immer zu empfehlen, plötzlich ein großes Dach mit schwarzer Asphaltpappe einzudecken. Auch wird es nicht immer mit gutem Erfolge gelingen, in einer Ortschaft, in welcher der Putzbau heimisch ist, eine Fabrik in roten Ziegelsteinen zu errichten. Es ist hier ein feines Gefühl und großes Können notwendig, um den richtigen Weg zu finden.

Auch zu der Bauart wäre einiges zu sagen. Die Zeit liegt noch nicht lange hinter uns, da glaubte man einen Bau nur durch hohe Dächer, durch große Giebel, durch Turmaufbauten u. dgl. wirkungsvoll gestalten zu können, während doch gerade der Industriebau nur reinen Zweckmäßigkeitsgründen dienen soll. Die Zweckmäßigkeit übertrieben bis zur letzten Konsequenz ist jedenfalls vernünftiger als das Verlangen nach Bauteilen, die überflüssig sind. Wenn ein Industriebau keinen Turm erfordert, soll man ohne Grund keinen bauen und wenn sich von selbst ein flaches Dach ergibt, so soll man sich nicht scheuen, auf ein hohes zu verzichten. Wenn große hohe Fenster verlangt werden, so wäre es töricht, kleine Fenster anzuordnen, und wenn ein Gebäude, irgendein Silo oder eine Wäsche mit Taschen keine Fenster gebrauchen kann, so soll man auch keine Fenster vortäuschen. Blinde Fenster sind immer zu verwerfen und stets ein Zeichen der Unfähigkeit des Erbauers. Wenn man auch bei allen anderen Gebäudegattungen, seien es Wohnhäuser, seien es Kirchen, Schulen, Rathäuser usw. ein Mehr über das Rein-Zweckmäßige hinaus wird verlangen können, etwas, was das Gebäude wohnlich oder repräsentabel oder sogar anspruchsvoll luxuriös macht, so werden sich beim Industriebau wohl meist

von selbst derartige Zutaten verbieten. Meist sind Rücksichten auf beschränkte Geldmittel, oft auch, und das gerade bei Zechen, Rücksichten auf den Betrieb zu nehmen und die Gebäude recht schlicht und einfach zu gestalten, und da zeigt sich erst recht, was ein tüchtiger Architekt zu leisten vermag. Ohne auch nur einen Pfennig Mehrkosten zu beanspruchen, wird er das Gebäude zweckmäßig und schön zu gestalten wissen. Ja, es ist mir in meiner Praxis mehr als einmal möglich gewesen, zu beweisen, daß durch die Mitwirkung eines die Sache beherrschenden Architekten nicht unerhebliche Mittel gespart wurden. Aber auch dann, wenn genügend Geldmittel zur Verfügung stehen oder wenn ein Besonderes für Repräsentationszwecke aufgewandt wird, soll man sehr vorsichtig zu Werke gehen und das Gebäude nicht mit Zutaten versehen, die seinem Wesen nicht entsprechen. Vor allen Dingen sei man zurückhaltend mit Verzierungen und betraue damit, wenn Schmuck gewünscht wird, nur einen wahren Künstler. Man wird bei der Fortentwicklung und der Bildung des allgemeinen Geschmackes in Zukunft überhaupt höhere Ansprüche an die ästhetisch befriedigende und künstlerisch durchdachte Wirkung der Industriebauten stellen, und künstlerische Absichten in dieser Richtung können nur von einem künstlerisch schaffenden Architekten ausgehen. Nicht das erste beste Baubureau ist imstande, einen Industriebau, sei er einfach, sei er reicher gehalten, einwandfrei zu gestalten, und das ist ja gerade ein Hauptfehler, der bisher gemacht wurde, daß man es nicht verstand, den richtigen Mann, und das kann nur ein künstlerisch schaffender Architekt sein, als Richtung angebend, für den Industriebau zu interessieren. Es muß allerdings zugegeben werden, daß die meisten künstlerischen Architekten es bisher wohl für unwürdig hielten, sich mit einer derart profanen Sache wie dem Industriebau, zu beschäftigen. Aber diesen Einwand kann man heute nicht mehr gelten lassen. Es gibt bereits eine Anzahl erstklassiger Architekten, die sich, wenn auch erst seit kurzer Zeit, des Industriebaues mit großer Liebe und vielem Verständnis angenommen haben. Wenn nun die wohlgemeinten Versuche nicht alle gelungen sind, so ist dabei zu bedenken, daß der Industriebau eine wirklich nicht so leicht zu meisternde Aufgabe darstellt. Ich scheue mich nicht, es offen auszusprechen, wenn der entwerfende Architekt von dem Fabrikationsprozeß, der im Inneren der zu errichtenden Gebäude vor sich gehen soll, keinen Begriff hat, und wenn er nicht in der Lage ist, sich diese Kenntnisse zu verschaffen, so bleibt das gute Gelingen des Baues rein dem Zufall überlassen. Meistens geht es daneben. Aber es ist erfreulich, zu sehen, mit welchem Eifer die Architekten, die ihre Sache e r n s t nehmen, bestrebt sind, sich die Kenntnisse der Fabrikation und der Betriebsorganisation anzueignen, nicht in der Weise und in der Tiefe, um etwa mal dem Ingenieur, dem speziellen Fachmann oder etwa dem Betriebsleiter Teile seines eigentlichen Schaffensgebietes abspenstig machen zu wollen, ein derart intensives Studium wäre verfehlt und übertrieben, sondern um gemeinsam mit dem Ingenieur und der Betriebsleitung schaffen zu können, um befähigt zu sein, die Forderungen und Wünsche dieser Stellen richtig zu erkennen und richtig befolgen zu können, denn in dem Zusammenarbeiten dieser beiden Faktoren liegt der Segen, der Erfolg.

Daß hierbei aber alle Beteiligten, wie Grubenverwaltung, Ingenieure, Architekt und Baubureau Hand in Hand arbeiten müssen, ist selbstverständlich. Schwierigkeiten werden dabei bei etwas gegenseitigem Verstehen nicht zu befürchten sein. Aus meiner Erfahrung heraus kann ich sogar mitteilen, daß das Zusammenarbeiten immer ausgezeichnete Erfolge hatte, und daß sich sogar diejenigen Stellen, die sich durch das tonangebende Schaffen des Architekten zuerst beengt fühlten, bald mit Freude bei der Sache waren, als sie einsahen, daß das Werk doch wesentlich besser wurde wie früher, o h n e die Mitwirkung eines Architekten.

Was nun die Kosten anbelangt, meine Herren, so ist die Sache wesentlich anders, als Sie vielleicht denken. Zunächst werden Sie annehmen, das Bauen würde an und für sich durch die Mitwirkung des Architekten teurer und außerdem käme noch das Gehalt oder das Honorar obendrein. Demgegenüber darf ich wohl wiederholen, was ich an anderer Stelle meines Vortrages bereits sagte: Der Architekt soll nicht im Ausschmücken und in der Verwendung teurer Materialien sein Heil suchen, sondern er soll gerade das Wesentliche, die E i n f a c h h e i t des Industriebaues erfassen und dem Zwecke des Gebäudes sowie dem Charakter der Umgebung entsprechend in die Form kleiden. Er wird dies durch richtige, wohlabgewogene Massenverteilung, durch gute Verhältnisse, durch geschickte Anordnung der Tür- und Fensterflächen erreichen, also alles Mittel, die durchaus nichts kosten, durch deren Anwendung im Gegenteil manchmal Ersparnisse erzielt werden, die das dem Architekten zu zahlende Honorar übertreffen. Selbst dann, wenn sich dies nicht erreichen lassen sollte, hat man doch in einem guten modernen Industriebau einen Gegenwert für das aufgewandte Honorar und einen sichtbaren Vorsprung vor den Anlagen, die nach der alten Schablone gebaut sind. Wenn Sie Gelegenheit haben, einen im Sinne dieser Bestrebungen entstandenen Industriebau in Vergleich zu den bisher üblichen zu setzen, wird Ihnen diese Bedeutung ohne weiteres klar werden. Noch eine kurze, aber mir sehr wichtig erscheinende Anregung vor Schluß meiner Ausführungen!

Meine Herren, was nützt der schönste und modernste Industriebau, wenn er nicht von seiten der Betriebsleitung gepflegt wird. Wenn man sieht, wie wenig Wert manchmal bei den notwendigen Umänderungen auf verständnisvolles Anpassen an das Bestehende gelegt wird, wie gedankenlos bald hier, bald da eine Öffnung gebrochen, wie ein Rohr durchgeführt wird, möchte man an dem guten Willen mancher Leute verzweifeln. Es kommt vor, daß man infolge dieser Gedankenlosigkeiten nach wenigen Jahren sein eigenes Werk kaum noch wiedererkennt. Gewiß, der Betrieb ist die Hauptsache, und soll es auch sein, aber die Rücksichtslosigkeit, mit der manchmal verfahren wird, ist nicht notwendig. Auch hier kann man mit Verständnis manches machen. Man kann die Rohrleitungen für Dampf, Teer, Gas usw., deren es ja auf allen Zechen eine Masse gibt, stets in eine gewisse Ordnung bringen und sie in ganz vernünftiger Weise in die Gebäude hinein- und herausleiten. Ich kenne Anlagen, die dies in ganz geschickter Weise aus eigenem Antriebe und Schönheitsgefühl erreicht hatten, und zwar ohne Mehrkosten. Auch Umänderung von Gebäuden, Anbauten u. dgl. lassen sich wohl immer ohne Störung des Ganzen vornehmen. Hierbei ist es allerdings besser, man setzt sich mit dem Architekten ins Einvernehmen, der gern zur Hilfe bereit sein wird. Jedenfalls überlasse man derartige Arbeiten nicht dem ersten besten Maurermeister. Es wird überhaupt notwendig sein, daß man sich in Zukunft mehr als bisher schon bei der Anlage über die späteren Erweiterungen klar wird. Sowohl der Grubenvorstand wie der Architekt sollten hier mit einem weiten Blick an die Sache herangehen, sonst wird es vorkommen, daß eine gute Baugruppe schon bei der ersten Erweiterung ihre Wirkung verliert und daß dieselben Bilder von gedankenlos aneinandergeschobenen Gebäuden wiederkehren, die wir heute so beklagen.

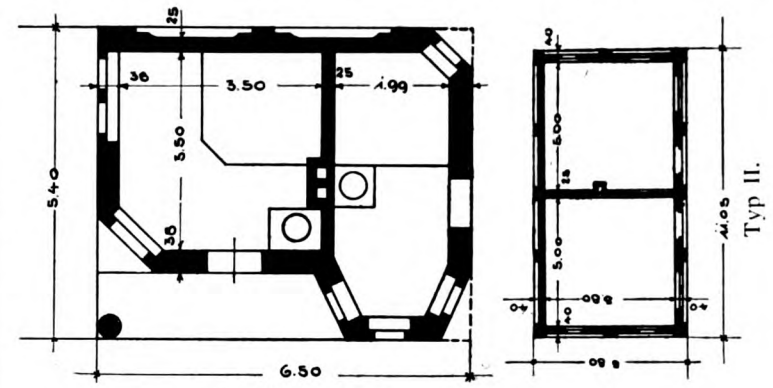
Bahnwärterhäuser der Deutsch-Chinesischen Bahn in Tsinanfu.

Die beistehenden Bilder haben unter den Kriegsverhältnissen ein weiteres Interesse, das dieselben unter anderen Verhältnissen kaum beanspruchen dürften — sie entstammen aus dem fernen Osten — der deutschen Bahn in China. Es sind Strecken- und Bahnwärterhäuser die uns zur Verfügung gestellt wurden. Deutlich ist der Einschlag unserer neuzeitlichen Architekturbestrebungen zu erkennen, und damit auch der Kultureinfluß im fernen Osten, einer der Hauptgründe des jetzigen Krieges und des perfiden Raubzuges der Japaner, die man früher bei uns verhätschelt hat. Hoffen wir für die Zukunft, daß keiner dieser Gelben in der deutschen Industrie einen Einblick findet. Die Mahnung, Türen zu vor dem Ausland', ist zum dringenden Gebot geworden.

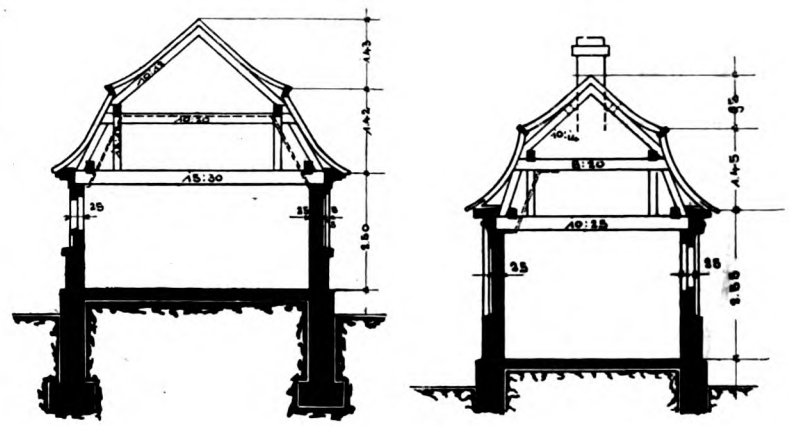
Typ I.

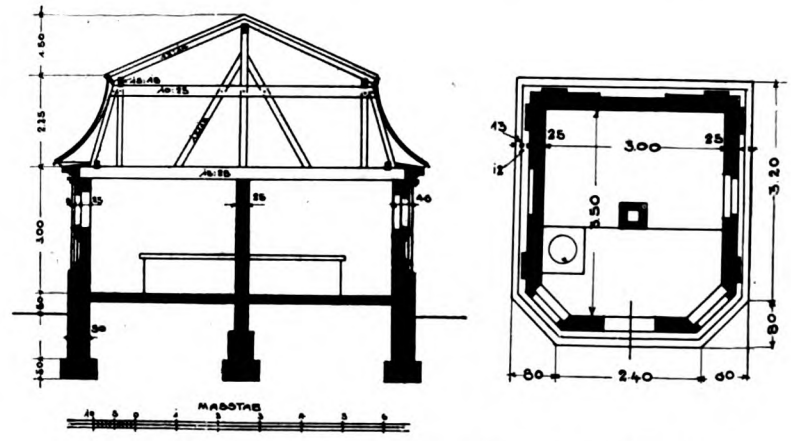
Typ II.

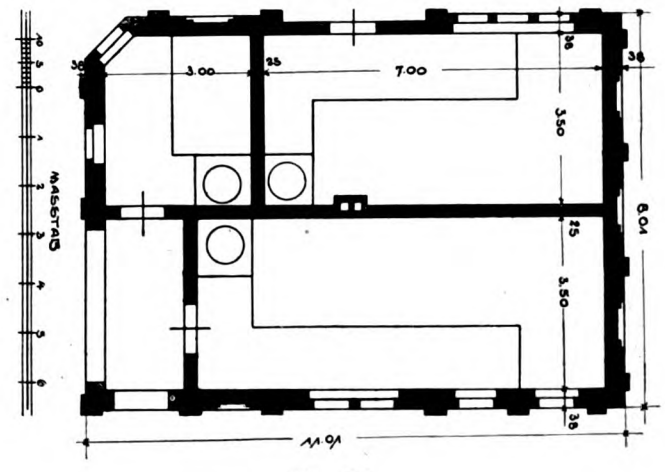
Typ III.



Typ I.







Typ III.

Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen.

Bauerngehöft mit Holztrockenschuppen. Niederreuth b. Asch i. Böhmen.

In Heft I, Jahrgang 1915, ist eine größere Zahl Abbildungen aus unserem Sonderkapitel, die Unterstützung der Heimatschutzbestrebungen, welche in besonderem Maße das Wasser und seine Bedeutung in der Landschaften betonen, enthalten.

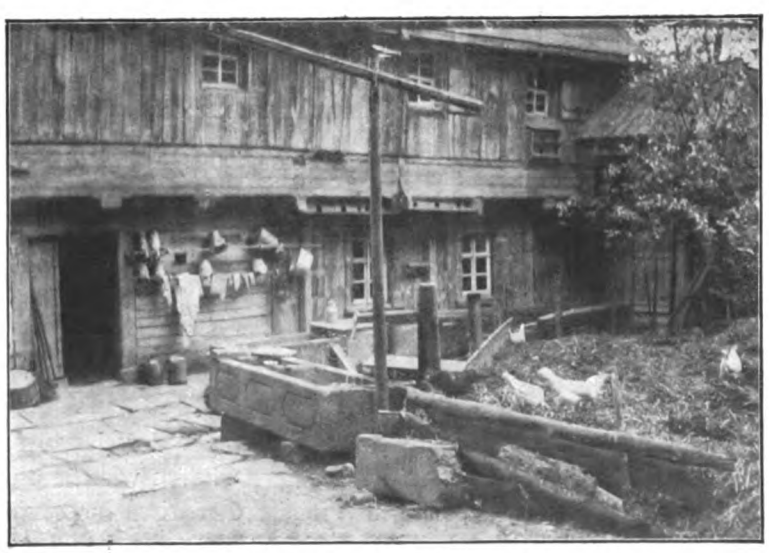
Wir ergänzen dieses Material durch einige weitere Bilder z. T. in Verbindung mit kleinen Übergängen und landwirtschaftlichen Anlagen. Anmutig sind die bescheidenen Anlagen in Abb. 1 und 3, reizvoll die Partien an der Eger.

Intimer ist Abb. 4 mit dem laufenden Brunnen im Hofraum der Mühle bei Friedrichsreuth.

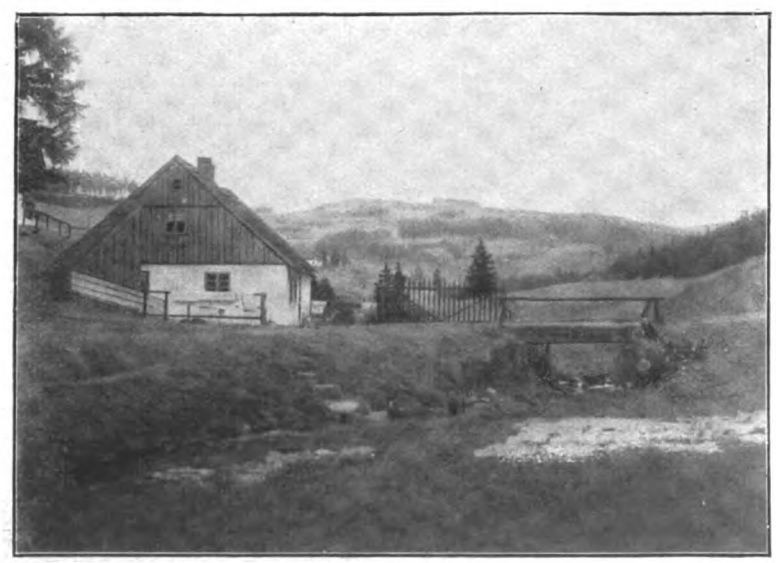
Wir werden auch künftig dem Wunsche eines großen Kreises unserer Leser entsprechen und fortlaufend diese alten Bauten und technischen Anlagen veröffentlichen, und bitten zugleich auch unsere Leser um eine recht rege Unterstützung auf diesem Gebiete, das so außerordentlich viel Anregung auch für neue Schöpfungen bieten kann.

Partie an der Eger. (Aus Eger in Böhmen.)

Altes Wohnhaus an der Stadtmauer in Eger.



Hof der Mühle bei Friedrichsreuth im Böhmerwald.



Altes Bauernhaus mit Bachbrücke. (Markhausen in Böhmen.)

VI. JAHRGANG DEN 15. MÄRZ 1915 3. HEFT

DER INDUSTRIEBAU

(Lfd. Nr. 63)

MONATSSCHRIFT FÜR DIE KÜNSTLERISCHE UND TECHNISCHE FÖRDERUNG ALLER GEBIETE INDUSTRIELLER BAUTEN / EINSCHLIESSLICH ALLER INGENIEURBAUTEN/SOWIE DER GESAMTEN FORTSCHRITTE DER TECHNIK

HERAUSGEBER:
DIR. ARCH. E. BEUTINGER, WIESBADEN
ALLE ZUSENDUNGEN SIND AN DIE SCHRIFTLEITUNG: GEWERBESCHULE IN WIESBADEN, WELLRITZSTRASSE NR. 38 ZU RICHTEN

Nach § 18 des Kunstschutzgesetzes ist ein Nachbauen nach den hier abgebildeten Bauwerken und wiedergegebenen Plänen unzulässig. — Ein Nachdruck der Aufsätze ohne Zustimmung der Redaktion ist verboten.

VERLAG:
CARL SCHOLTZE (W. JUNGHANS)
LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE Nr. 3

Inhalt: Entwurf einer Kraftzentrale. Architekt A. Mayer, Kreuznach. Mit 10 Abbildungen. — Das Eisenbahn- und Verkehrswesen im Kriege Vortrag von Professor M. Buhle, gehalten im „Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Verein". — Über Zigarrenfabriksbauten. Von Architekt (B. D. A.) A. Lehmann, Mannheim. Mit 58 Abbildungen.

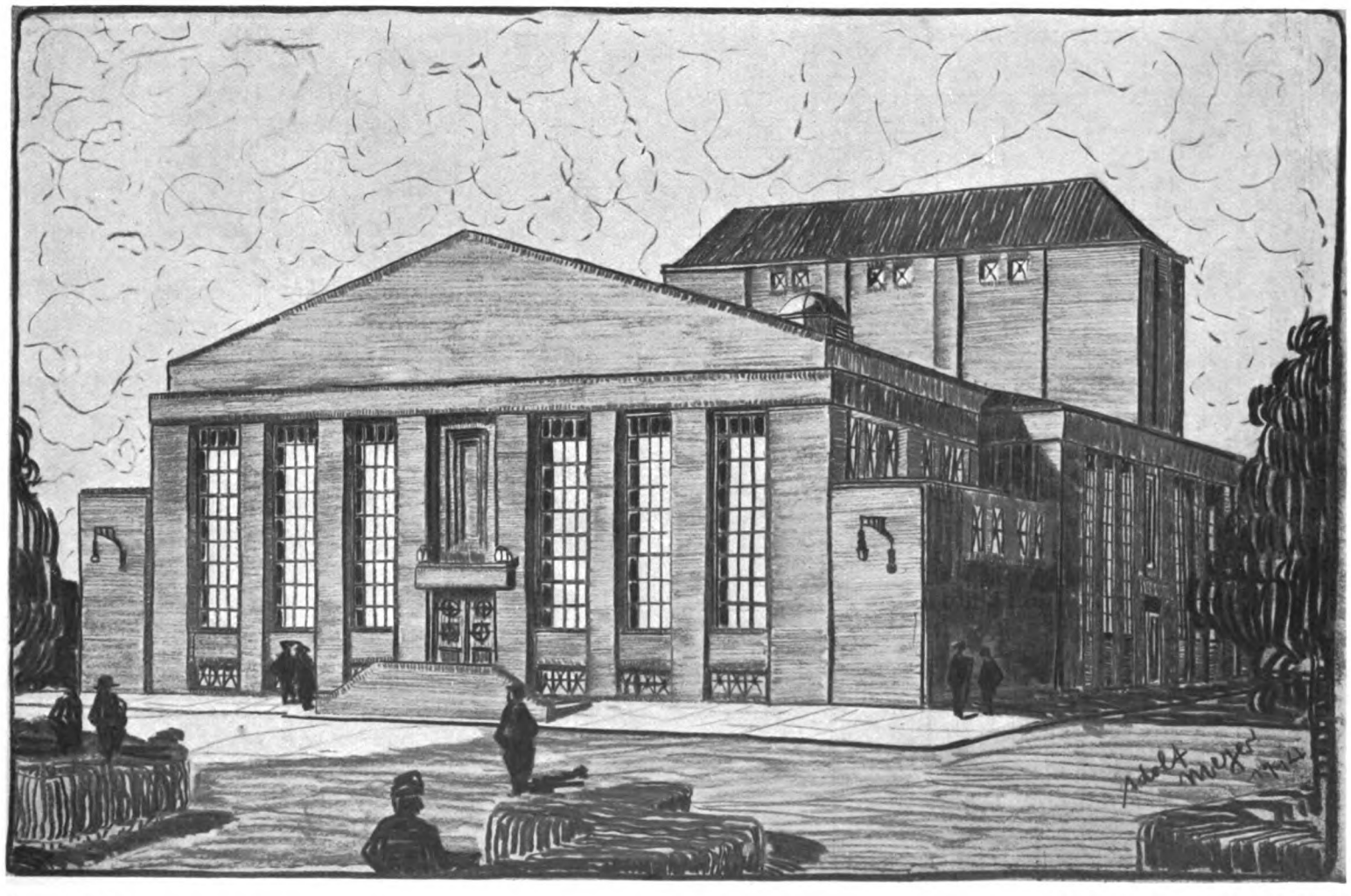
Beilage: Projektierte Neubauten. — Inserate.

Entwurf einer Kraftzentrale.

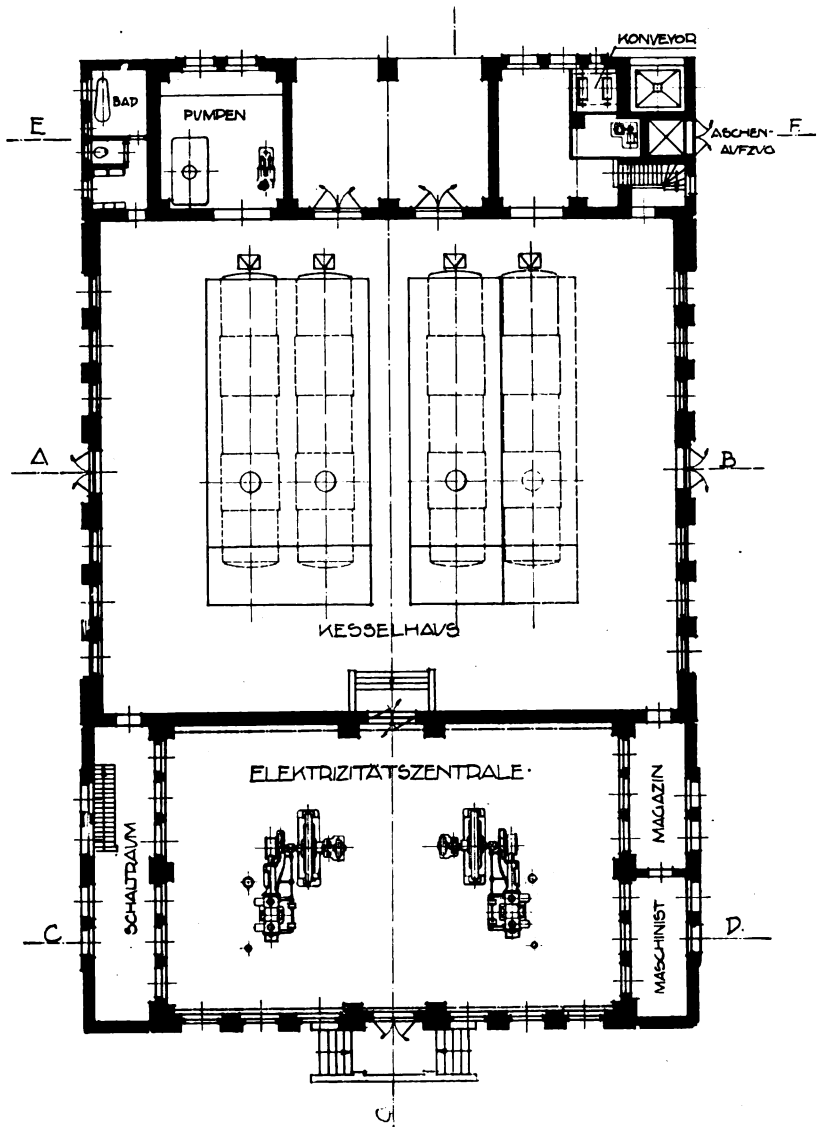
Die beistehenden Abbildungen zeigen eine projektierte Kraftzentrale, die jedoch nicht zur Ausführung kam, weil sich der Bauherr für die Entnahme der für seinen Betrieb erforderlichen Energiemenge aus dem Leitungsnetze einer Überlandzentrale entschlossen hatte.

Dazu bewogen ihn, von vielen anderen wirtschaftlichen Vorteilen abgesehen, die geringen Anlagekosten und das günstige Angebot seitens der Zentrale.

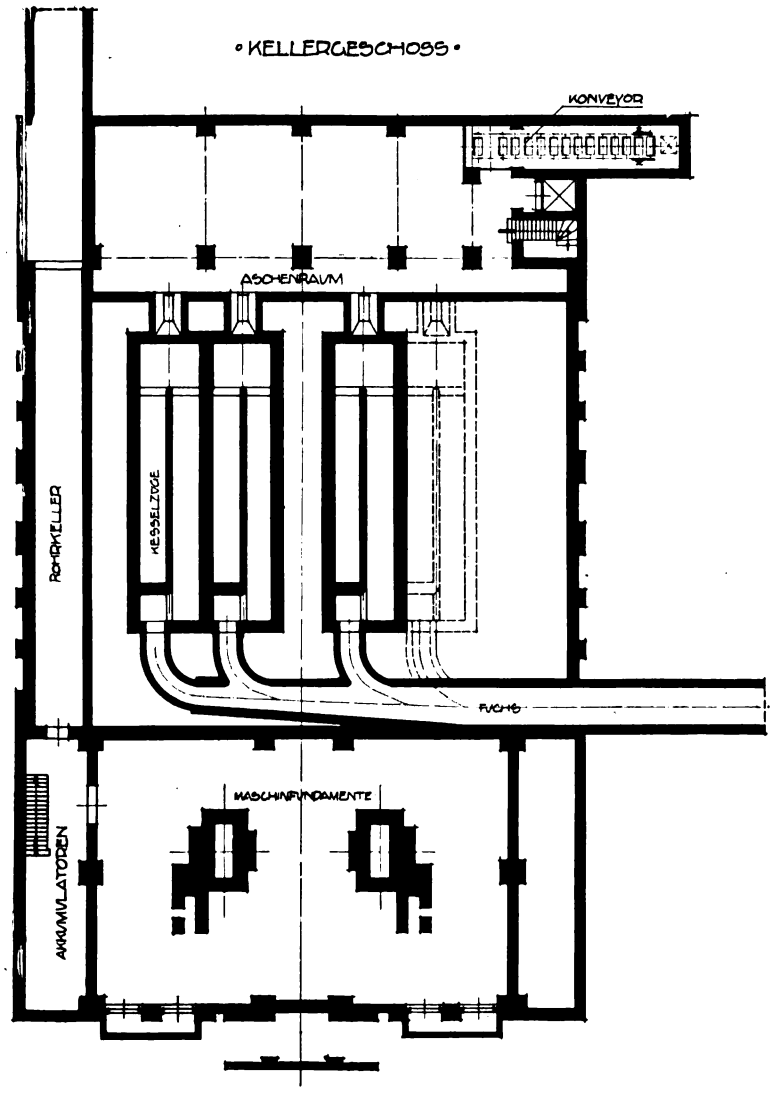
Wie die Gesamtanordnung gedacht war, ist aus Abb. 1 bis 10 ersichtlich.



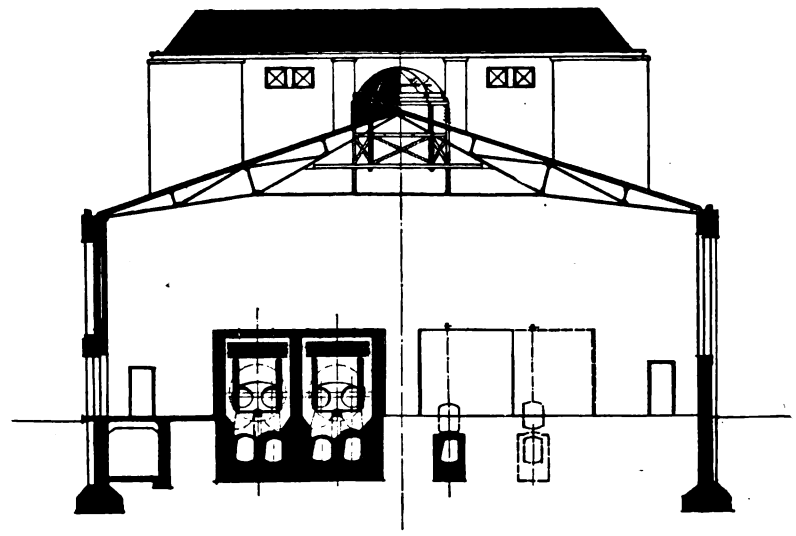
Gesamtansicht. Entwurf: A. Mayer, Kreuznach.



Grundriß des Erdgeschosses.



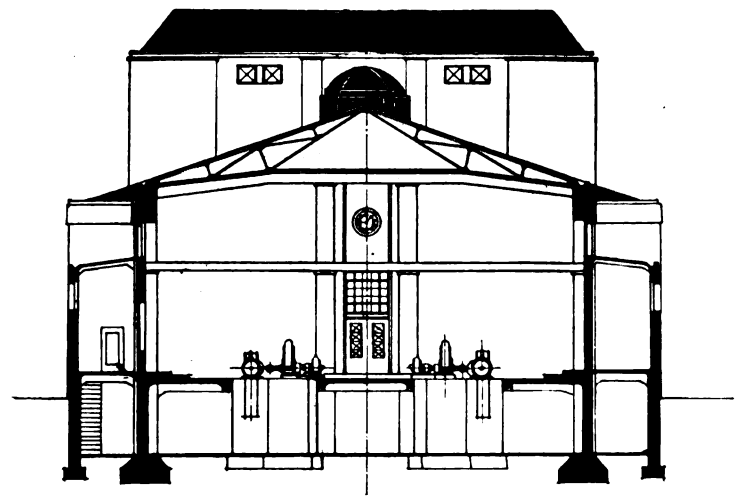
Das Kesselhaus grenzt mit der anstoßenden Kohlenbunkeranlage, die etwa 440 t Kohlen faßt, an das Entladegleis. Die Bekohlung des Bunkers erfolgt durch eine Kon-



Querschnitt durch das Kesselhaus.

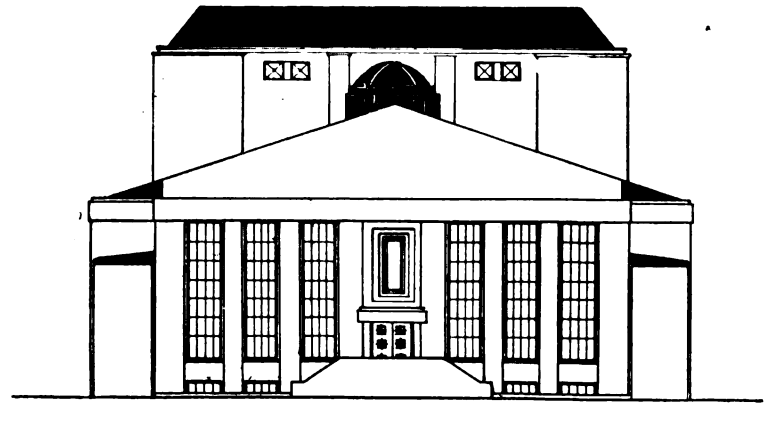
veyoranlage, die im Schnitte E bis F gut ersichtlich ist. Vom Eisenbahnwaggon fallen die Kohlen durch einen Trichter in die Becher des Konveyors, der sie zuerst senkrecht hoch befördert und sodann automatisch in den Bunker entleert.

Am Trichterende eines jeden Behälters ist eine Wage

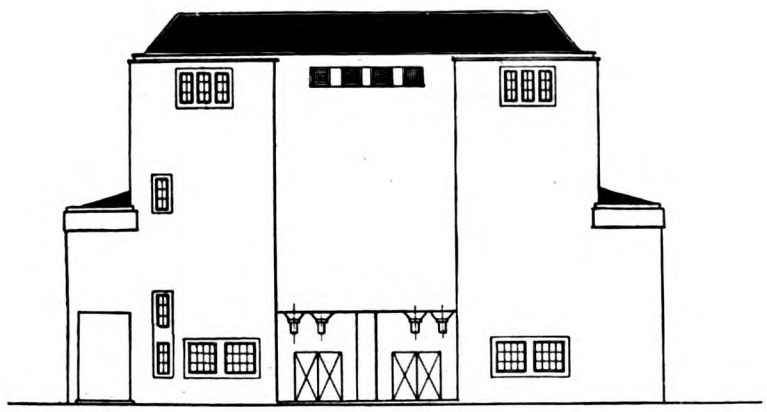


Querschnitt durch den Maschinensaal.

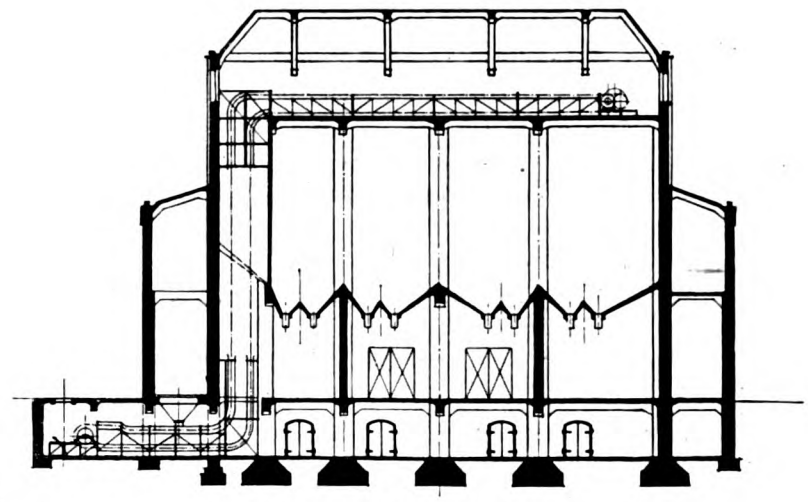
eingebaut, die jedes dem Kessel zugeführte Kohlenquantum registriert. Die Kesselanlage besteht aus drei Zweiflammen-Wellrohrkesseln mit je 125 m Heizfläche, 12 Atm. Überdruck und mit hinten angebautem Überhitzer. Für einen vierten Kessel ist genügend Platz vorgesehen und der Schornstein



Vorderansicht.



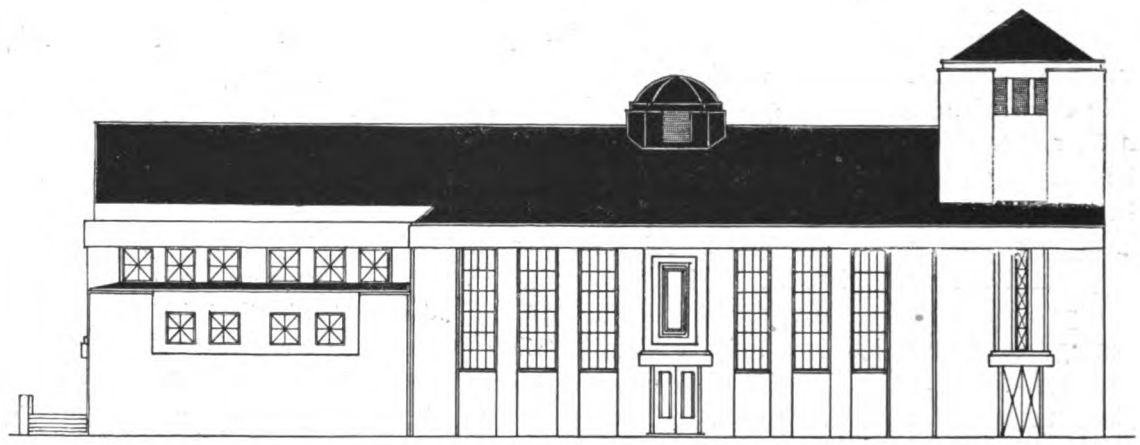
Rückansicht.



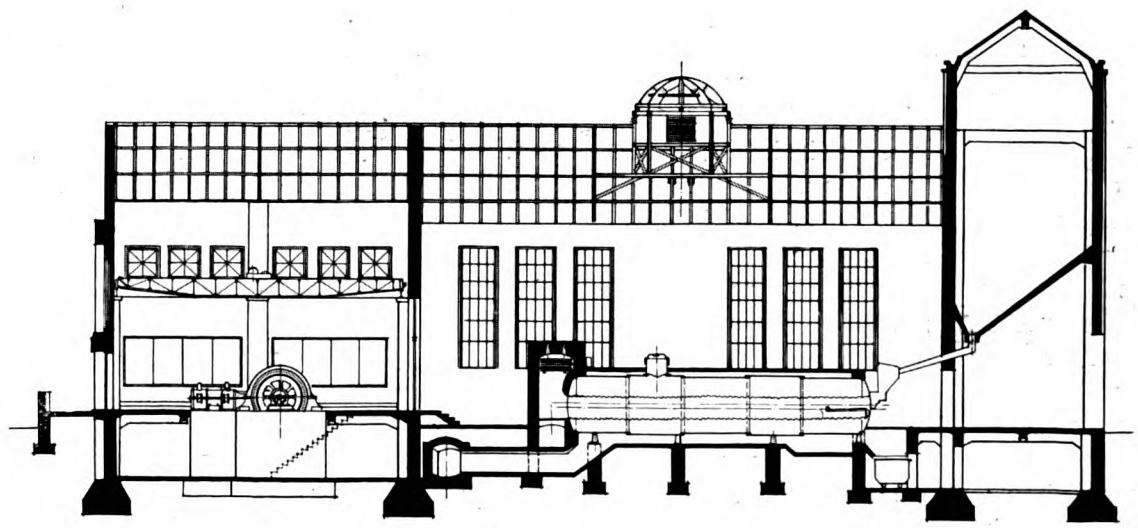
Schnitt E F durch die Silos.

dementsprechend bemessen. Ein unter dem Aschenfall aufgestellter Karren nimmt die Kohlenasche auf und wird mittels eines Aufzuges auf das Werkplanum gehoben.

In der Maschinenzentrale sind in leicht übersehbarer Weise zwei Gleichstromgeneratoren mit je 180 P. S. Leistung angeordnet. In seitlichen Anbauten befindet sich eine geräumige Schaltanlage, ein kleines Magazin und ein Raum für den Maschinisten. Als Hebezeug dient ein Laufkran.



Seitenansicht.



Längsschnitt.

Das Eisenbahn- und Verkehrswesen im Kriege.

Vortrag von Professor M. Buhle, gehalten im „Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Verein".

In der Wochenversammlung des „Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" zu Dresden am 7. Dezember hielt Herr Prof. M. Buhle von der Technischen Hochschule in Dresden einen Vortrag über: „Das Eisenbahn- und Verkehrswesen im Kriege". In trefflichen, zum Teil farbigen Lichtbildern wurden die verschiedensten Land-, Wasser- und Luftfahrzeuge und ihre Entwicklung, die Zerstörung und Wiederherstellung von Brücken u. dgl. und die Anpassung der Truppentätigkeit an diese Sonderaufgaben gezeigt, so daß wohl alle Anwesenden den mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Ausführungen mit Verständnis folgen konnten.

Im Gegensatz zu den von dem Redner in früheren Jahren im sächsischen Verein in Wort und Bild behandelten bemerkenswerten Fortschritten der im Frieden vornehmlich auch für die gesunde Wirtschaft unserer Großindustrie unentbehrlich gewordenen Nahtransportmittel (maschinelle Hebe- und Fördervorrichtungen), gab der Vortragende jetzt einen Überblick namentlich der Fernverkehrsmittel im Kriege.

Zuerst und entsprechend ihrer Bedeutung am eingehendsten wurden die Voll- und Schmalspur-Schienenbahnen besprochen; auch wie sie während des Krieges gebaut werden, wurde gezeigt. Danach wurden die gleislosen Fahrzeuge sowie die Wasser- und Luftverkehrsmittel und der Nachrichtendienst behandelt. Dabei bot sich dem Redner als ehemaligem Landwehr-Offizier der Verkehrstruppen mehrfach Gelegenheit, auf unsere umfangreichen und gründlichen Vorbereitungen im Frieden einzugehen, ohne welche die erzielten gewaltigen Kriegsleistungen undenkbar gewesen wären. Mit in erster Linie gilt bezüglich aller im Krieg zur Verwendung kommenden technischen Hilfsmittel die bekannte Mahnung: „para bellum".

Moltke war der erste Feldherr, dem es im Jahre 1870 gelang, einen planmäßigen, bis in alle Einzelheiten durchdachten Eisenbahn-Aufmarsch durchzuführen. Er legte den größten Wert auf den Ausbau des Eisenbahnnetzes. Noch kurz vor seinem Tode rief er: „Bauen Sie keine Festungen, bauen Sie Eisenbahnen!" (Verkehrstechnische Woche.)

Wie 1870 sind wir offenbar auch 1914 unseren Gegnern in der Raschheit des Aufmarsches überlegen gewesen, obwohl diese sich schon zu einer Zeit vorbereitet hatten, als in Deutschland im Volk noch niemand an den Krieg dachte. Trotzdem ist es, dank des schnellen Aufmarsches, fast vollständig gelungen, den Krieg in Feindesland hineinzutragen und unsere heimischen Fluren über Erwarten zu schonen. Der Rat des greisen Moltke ist nicht vergeblich gewesen, seine Befolgung hat sich auf das beste bewährt. Ein Heer wie das deutsche, das ganz auf den Angriff geschult ist, muß möglichst schnell an den Feind herangebracht werden. Diese bei den heutigen Heeresmassen gewaltige Aufgabe ist von unseren deutschen Eisenbahnen glänzend gelöst worden. Das konnte jeder sehen, der den Eisenbahnbetrieb, dieses großartigste Uhrwerk neuer Gestaltungskunst, in den erhebenden Tagen der Mobilmachung beobachten durfte. Der großen Leistung ist die allerhöchste Anerkennung nicht versagt geblieben. Die tiefempfundenen Worte kaiserlichen Dankes und Lobes vom 22. August 1914 haben jeden Eisenbahner mit freudigem Stolz erfüllt und werden ihn weiter zu höchster Pflichterfüllung anspornen.

Die Aufgabe der Eisenbahnen im Krieg ist eine doppelte: bei Ausbruch des Krieges erstreckt sie sich darauf, die Versammlung des Heeres so rasch als möglich und ohne Störung, unter Schonung der Kräfte aller Truppen zu bewerkstelligen; also der Personenverkehr spielt die wesentlichste Rolle. Dieser tritt im Laufe des Krieges etwas mehr zurück und der Güterverkehr rückt an die erste Stelle; d. h. während des Krieges besteht die Tätigkeit der Eisenbahnen mehr in der Herstellung der Verbindung nach rückwärts zum Nachschub der Verpflegung, des Ersatzes an Kriegsbedarf aller Art, Schieß- und Sprengstoffen, Belagerungsmitteln u. dgl., aber auch an Truppen, sowie zur Abförderung der Kranken, Verwundeten und Gefangenen. Um nur eine Zahl für die Leistungen anzugeben, die von den Eisenbahnen im Feldzug erwartet werden, seien hier die Angaben des Regierungsrates Wernekke angeführt, daß der tägliche Verpflegungsbedarf eines Heeres von 1 Million Menschen und 250 000 Pferden 2 500 000 kg wiegt, d. h. daß zu seiner Beförderung täglich etwa 9 Züge nötig sind. Von dem Umfang der Leistungen im Krieg 1914 kann man sich ungefähr eine Vorstellung machen, wenn man erfährt, daß allein im Eisenbahn-Direktionsbezirk Köln während 19 Mobilmachungstagen westwärts über 26 000 Militärzüge mit über 2 Millionen Soldaten und den zugehörigen Geschützen, Pferden, Gepäck, Munition, Lebensmitteln usw. befördert worden sind. Ein Militärzug ist bei den gesetzlich dafür erlaubten 110 Achsen etwa 550 m lang. „Soll ein Armeekorps von rund 40 000 Mann, 2400 Fahrzeugen, einschließlich Geschützen auf einer zweigleisigen Bahn 600 km weit befördert werden, so sind hierfür nur etwa $5^1/_2$ Tage, auf eingleisiger Bahn rund $9^1/_2$ Tage nötig. Zum Marsch würde etwa ein Monat gebraucht, und man könnte mit viel geringerer Sicherheit darauf rechnen, die Truppen an einer bestimmten Stelle zu einer bestimmten Zeit mit voller Kampfkraft zur Verfügung zu haben."

Nach der Schilderung von ernsten und heiteren Einzelheiten des Aufmarsches wurden die Aufgaben des Etappenwesens (Ergänzung aller Heeresbedürfnisse und Entlastung von allem, was die Schlagfertigkeit behindern kann), und die Bedeutung der Etappenverbindungen (Eisenbahn, schmalspurige Feldbahn, Wasserstraßen, Landstraßen, Kraftwagen, Lazarettzüge und -Schiffe usw.) eingehend erläutert. Dabei wurde insbesondere auch der Bedeutung unserer Verkehrstruppen für das Gesamtheer gedacht und ihre Einteilung in Friedens- und Kriegszeiten erklärt. Vornehmlich wurde behandelt die Verwendung der Eisenbahntruppen bei der Zerstörung und Wiederherstellung von Tunnel- und Brückenbauten, bei dem Bau neuer Gleisanlagen (Umgehungsbahnen, Feldbahnen usw.) und beim Betrieb der Eisenbahnen in Feindesland. Dabei wurde auch die Frage der Einführung des elektrischen Betriebes auf unseren Vollbahnen angeschnitten, und zwar im Hinblick auf Erwägungen der Landesverteidigung. „Sollte sich dereinst die Wirtschaftlichkeit des elektrischen Vollbahnbetriebes in überragender Weise herausstellen, so werden allerdings die zurzeit bestehenden militärischen Bedenken seine allgemeine Durchführung kaum aufhalten können; allein die Technik wird dann die Ursachen dieser Nachteile erst beseitigen müssen."

Im zweiten Teile seines Vortrages ging der Redner ein auf den Abtransport der Gefangenen und ihre Verwendungsmöglichkeiten für Verkehrsverbesserungen, auf die Notwendigkeit der Trennung von Kranken und Verwundeten aus dem berufsmäßig tätigen Heer und ihre Auffindung (Sanitätshunde), Beförderung und Verteilung über ein größeres Landgebiet (Sanitätsdienst, Rotes Kreuz, Lazarettzüge, -Fluß- und -Seeschiffe usw.). Beim Seeverkehr wurden die Kanalfrage sowie die Aufgabe der Lebensmittelzufuhr beleuchtet; alsdann wurde die Nachfuhr der Verpflegungsmittel seitens des Trains sowie die Verpflegung durch Quartiere, Beitreibung und Ankauf in den Ländern der Feinde besprochen, dabei wurden auch die Vorteile der fahrbaren Feldküchen gewürdigt. Gestreift wurden die Aufgaben der Feldpost, der Telegraphentruppen, der Telephonabteilungen und der Funker, ferner der Radfahrer, der Krafträder und Selbstfahrer für Personen, Einzellasten und Lastenzüge, der Frei-, Fessel- und Lenkballons, der Flugmaschinen sowie der Brieftaubenzucht und endlich der Photographie. Auch auf die bewundernswerten Flugbahnleistungen der Geschütze, die gleichsam als eine Vereinigung von Transport- und Werkzeugmaschinen angesehen werden können, wurde nachdrücklich hingewiesen (Maschinengewehre, österreichische Motormörser, 42 cm-„Brummer"). — Krupps Weltruf steht auch durch seinen neuesten „Triumph der Waffentechnik" neu gefestigt da. Mit Recht konnten Vertreter dieses Werkes darauf hinweisen, wieviel Blut und Opfer gerade durch seine Erzeugnisse unserem Heere erspart worden seien. Zurückzuführen sind diese Erfolge mit auf die gewaltige Friedensarbeit des Ingenieurs.

Anmerkung: Herr Professor Buhle hat im I. B. schon mehrfach Arbeiten über Transportmittel veröffentlicht, in einem der nächsten Hefte wird eine größere Arbeit unseres geschätzten Mitarbeiters folgen.

Über Zigarrenfabriksbauten.

Von Architekt (B. D. A.) A. Lehmann, Mannheim.

Das mit dem 1. Januar 1913 in Kraft getretene Gesetz, wonach für die Arbeiterräume in Zigarren- und Tabakfabriken neue Bestimmungen, die insbesondere den Luftraum (10 cbm für jeden Arbeiter) betreffen, in Anwendung kamen, hat manchen Fabrikanten gezwungen, seine Fabrikbauten zu erweitern oder je nach Art der Verhältnisse neu zu erstellen.

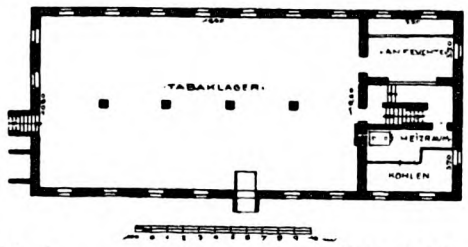


Abb. 1. Kellergrundriß.

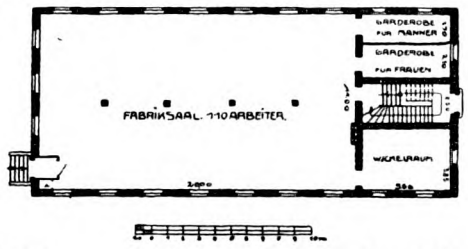


Abb. 2. Erdgeschoßgrundriß.
Zigarrenfabrik Götzel & Herz, Neudorf.

Man könnte nun glauben, daß bei den in der Hauptsache gleichen Betrieben — es kommt fast nur Handarbeit ohne wesentl. Maschinen-Einrichtung in Frage — sich in der Ausführung von Neubauten wenig Variationen ergeben würden. Man könnte leicht zu der Anschauung gelangen, daß die Anlage, die der eine Fabrikant wählt, ohne große Veränderung auch auf die Anlage des zweiten angewendet werden kann. Es ist mir nun gerade als Architekt die Beobachtung interessant gewesen, daß von den vielen Zigarrenfabriken, die ich in den letzten Jahren auszuführen Gelegenheit hatte, auch nicht ein einziger Fall dem anderen glich, daß vielmehr bei jedem Auftrag neue Gesichtspunkte, neue Forderungen, neue Situationen vorlagen.

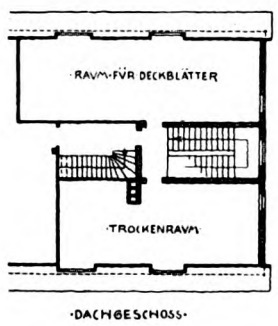


Abb. 4.

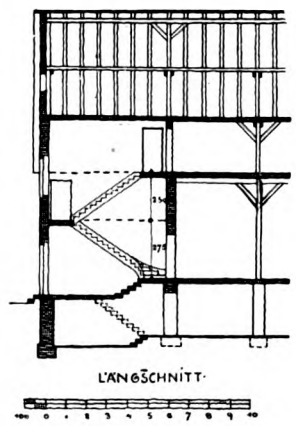


Abb. 5.

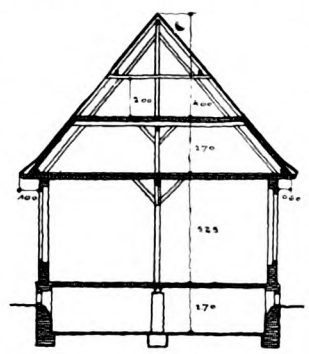


Abb. 6.
Zigarrenfabrik Götzel & Herz, Neudorf.

Es seien nun in Ergänzung der Abbildungen einige meiner bei dieser Gelegenheit gemachten Erfahrungen niedergelegt:

Es ist in erster Linie zu unterscheiden, ob der auszuführende Bau nur die Räume für die eigentliche Herstellung der Zigarren aufnehmen soll oder nur die Räume, die im Grunde genommen speziell der Ausstattung und Versendung dienen, oder ob beide Zweige des Betriebes, die in der Art der Fabrikation zeitlich und daher auch räumlich getrennt sein können, im gleichen Bau unterzubringen sind. In sehr zahlreichen Fällen wird nämlich die Zigarre in kleinen Ortschaften auf dem Lande hergestellt, da hier die manuellen Arbeitskräfte wesentlich billiger sind als in der Stadt, oft wird auch die Heimarbeit herangezogen. Die Zigarre muß nun vor der Weiterbehandlung erst eine Zeitlang lagern, kann also von den verschiedenen Fabrikationsstellen nach einer Zentrale gebracht werden, wo die an sich fertige Zigarre nicht nur nach Qualitäten, sondern vor allem nach helleren und dunkleren Deckblättern ausgesucht oder, wie der Fachausdruck lautet, „sortiert" wird. Die Mode nach hellen Zigarren, nach besserer, sorgfältigerer Sortierung hat manche Einrichtung, ja manchen Bau innerhalb der Zigarrenbranche veranlaßt, zum mindesten stark beeinflußt. Man muß schließlich noch wissen, daß, abgesehen von den allerdings nicht sehr zahlreichen Zwischenarbeitern, auf einen Sortierer durchschnittlich acht bis zehn Zigarrenmacher zu rechnen sind.

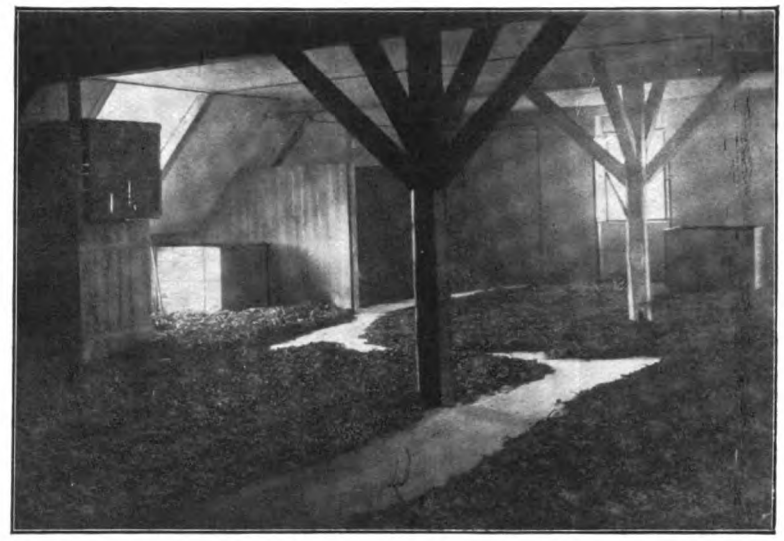


Abb. 3. Blick in die Tabaktrockenstube (Dachgeschoß).
Zigarrenfabrik Götzel & Herz, Neudorf.

Die eigentliche Zigarrenfabrikation beansprucht nur große, viel inneres Kubikmaß umfassende Räume, um bei dem verlangten Luftmaß von 10 cbm pro Person möglichst viel Arbeiter setzen zu können. Um in der Flächenausdehnung zu sparen, wurden diese Räume, meistens ein einziger großer Saal, im allgemeinen etwa 5 m hoch gebaut, ein Maß, das sich auch hinsichtlich der in Zigarrenfabriken sehr wichtigen Frage der Heizung bewährt hat. Als weitere Räume sind erforderlich: eine sogenannte Wickelstube, in welcher die in der Form liegenden Zigarren kurze Zeit lagern (Abb. 56 u. 57), Garderoben für Männer

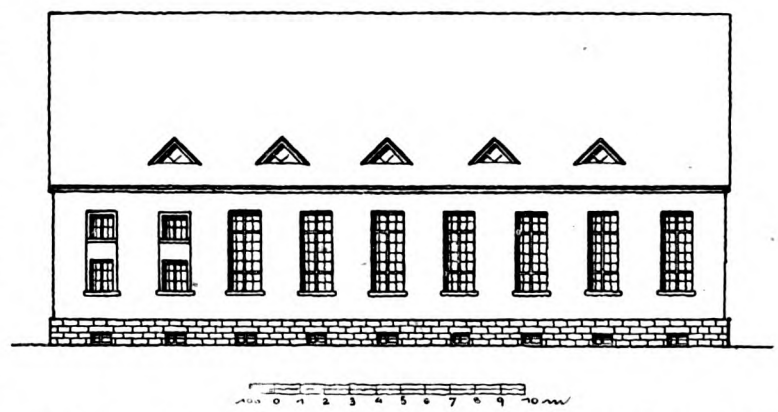


Abb. 7. Zigarrenfabrik Götzel & Herz, Neudorf. (Seitenansicht.)

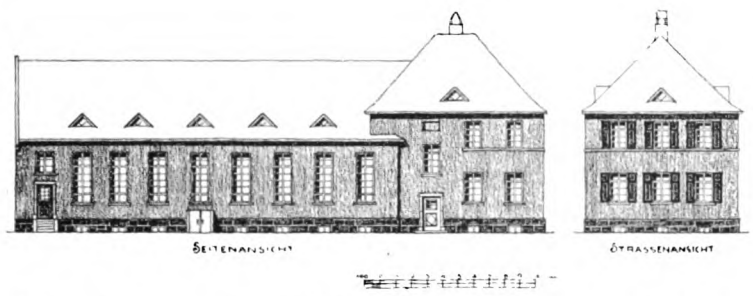


Abb. 8. Zigarrenfabrik J. Reiß-Lachen. Ansichten.

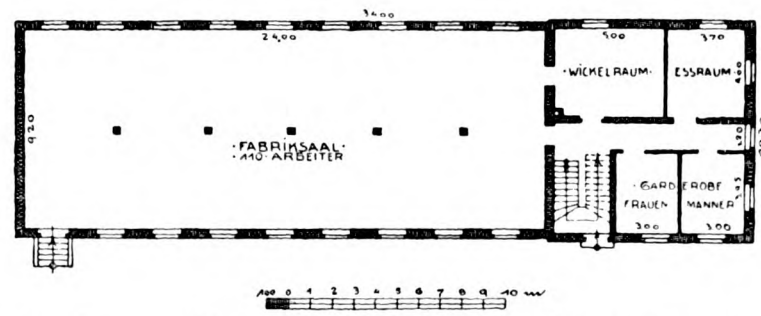


Abb. 9. Zigarrenfabrik J. Reiß-Lachen. Erdgeschoßgrundriß.

und Frauen, große, nicht allzu hohe, aber unbedingt trockene Kellerräume zum Lagern der Rohtabake, hier ist auch eine Tabakanfeuchte einzurichten (Abb. 55), und

Abb. 10. Zigarrenfabrik J. Reiß-Lachen. Vorderansicht.

endlich sehr viel Speicherraum zum Trocknen der Tabake. In der Zigarrenfabrik Götzel & Herz in Neudorf (Abb. 1 bis 7) sind diese Bedingungen erfüllt. Eine gewünschte Vergrößerung des Speicherraumes hat an Stelle des sonst üblichen unschönen und nicht gerade konstruktiven Kniestockes zu einem 1 m weit ausladenden Dachgesims geführt, was sowohl der inneren Verwendbarkeit als dem äußeren Eindruck sehr förderlich war. Ähnliche Bedingungen lagen auch dem Fabrikneubau J. Reiß-Mannheim in Lachen zugrunde; es war hier aber außerdem noch eine Wohnung für den Meister zu erstellen, was in der architektonischen Gestaltung angedeutet wurde. Infolge der ländlichen Lage sind die Fabrikgrundstücke meist nicht kanalisiert, weshalb die Aborte und Müllgruben abseits der Hauptgebäude, jedoch von diesen aus leicht und, wenn möglich, trockenen Fußes erreichbar, untergebracht sind.

Abb. 11. Zigarrenfabrik J. Reiß-Lachen. Seitenansicht.

Für den Raum, in welchem die Zigarren sortiert werden, ist ein unbedingt gleichmäßiges, von den verschiedenen Graden des Tageslichtes unabhängige Beleuchtung die wichtigste Bedingung. Denn es handelt sich beim Aussuchen der Farben der Zigarren um kleinste Unterschiede, die der Laie kaum beachtet, die ihm aber doch auffallen würden, wenn in der fertigen Packung, in der Zigarrenkiste, eine Fehlfarbe vorhanden wäre. Je besser das Licht, desto genauer kann die Sortierung vorgenommen werden, desto eher findet die Zigarre ihre Abnehmer.

Die Forderung eines zu allen Tageszeiten möglichst gleichmäßigen Lichtes ist nur durch den Lichteinfall von Norden her zu erfüllen. Bisher hatte man die Sortierer einfach an die nach Norden liegenden Fenster gestellt, aber mit der Ausdehnung des Betriebes mußten die Sortierer zunächst auf die verschiedenen Stockwerke, oftmals mitten unter andere Betriebe verteilt werden, wodurch die Kontrolle der Arbeit erschwert war und für den Transport der Materialien viel Weg verschwendet wurde.

Abb. 12. Blick in den Zigarrenmachersaal. Zigarrenfabrik J. Reiß-Lachen.

Wenn ein Gebäude eine nach Norden liegende lange Front besitzt, so läßt sich bei nicht zu ausgedehntem Betrieb schon eine Lösung dadurch finden, daß man die nach Norden stehende Außenwand eines Stockwerkes als möglichst durchbrochene Fensterwand ausbildet. Man wählt meist das oberste Stockwerk, um durch eine Schrägstellung der Fenster innerhalb der Dachkonstruktion auch noch eine zweite Reihe von Sortierer aufstellen zu können, um aber auch zu vermeiden, daß das farbige Fassadenmaterial gegenüberliegender Häuser die Tönung des Lichtes im Sortiersaal beeinträchtigen kann. Die Zigarrenfabrik I. M. Kopp in Kleinkrotzenburg (Abb. 13 bis 15) zeigt eine solche Ausführung. Das Dachgeschoß, das die Sortiererei aufgenommen hat, während darunter sich die Zigarrenmacherei befindet, ist als Mansard-

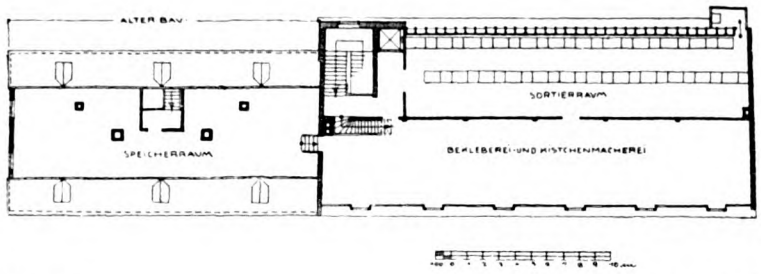


Abb. 13. Erdgeschoß.

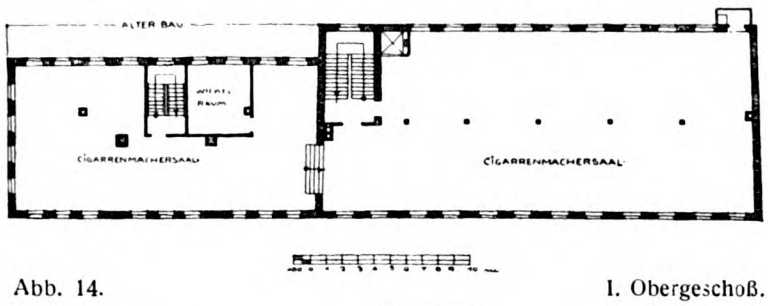


Abb. 14. I. Obergeschoß.

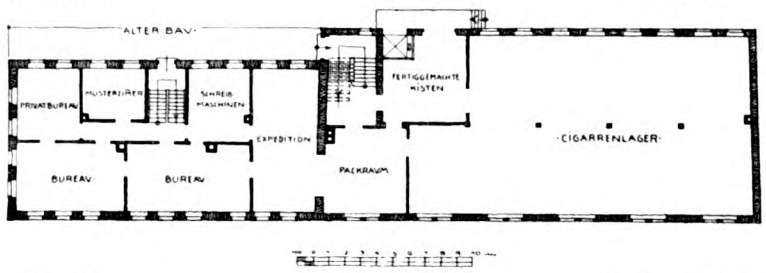


Abb. 15. II. Obergeschoß.

Zigarrenfabrik J. M. Klopp, Kleinkrotzenburg.

dach konstruiert, die nach Norden liegende Fläche vollständig in Glas ausgebildet, das in kittlosen Sprossen mit Unterbrechung entsprechender Lüftungsflügel verlegt wurde. Zur Sicherung gegen die allzu starke Abkühlung des Raumes wurden hinter das 4 bis 6 mm starke Rohglas in einer Entfernung von etwa 12 cm Winterfenster in gewöhnlichem $^4/_4$-Glas angebracht.

Eine andere Lösung ist bei der Zigarrenfabrik Redwitzer & Hochstädter in Lampertheim mit Erfolg versucht worden. Es war nur eine schmale Nordfront für den an den alten Bau anzuschließenden Neubau, der die Sortiererei aufnehmen sollte, vorhanden. Da jeder Sortierer mindestens eine Breite von 1,70 m für seinen Arbeits- und Absatztisch beansprucht (siehe Abb. 58), wären bei einem Lichtmaß von 8,30 m kaum fünf Sortierer unterzubringen gewesen. Man spannte daher über die entsprechende Grundfläche drei Sheds; hierdurch wurde der ganze Raum gleichmäßig belichtet und die Unterbringung einer größeren Anzahl Sortierer ermöglicht. Die Glasflächen wurden wiederum mit Doppelfenstern versehen, die übrigen Dachflächen mit Ruberoid gedeckt und innen verschalt und verputzt. Die Sheds wurden in ihrer äußeren Linienführung ohne Maskierung gezeigt; durch Einfügung kleiner Lisenen, durch Betonung der Abfallröhren, die eine senkrechte Teilung der unteren Mauerflächen ergeben, wurde versucht, dem nüchternen Nutzbau auch baukünstlerrisch gerecht zu werden (siehe Abbildung 16 bis 18 a).

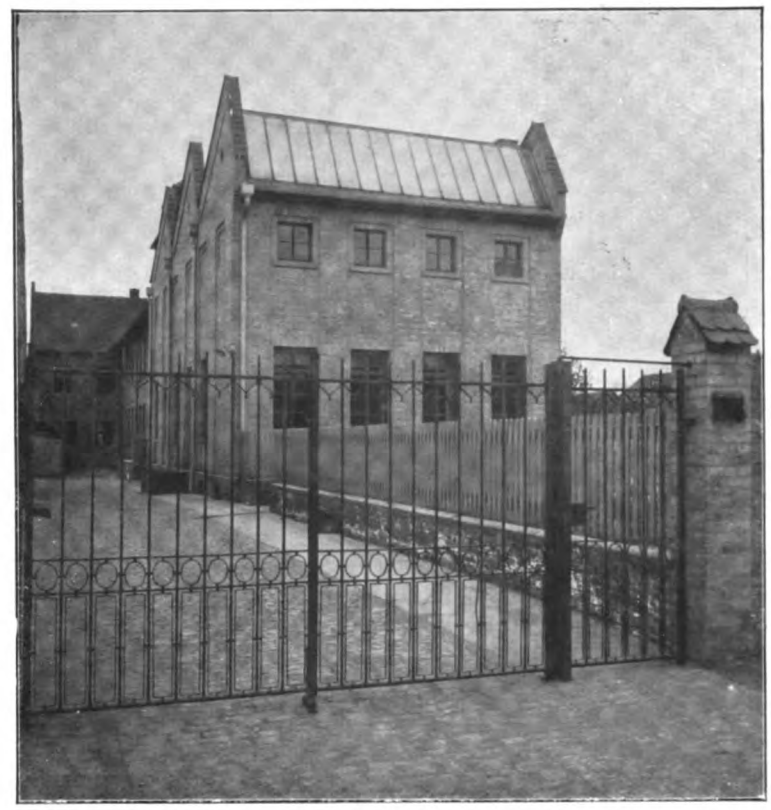


Abb. 16. Zigarrenfabrik J. M. Klopp, Kleinkrotzenburg.

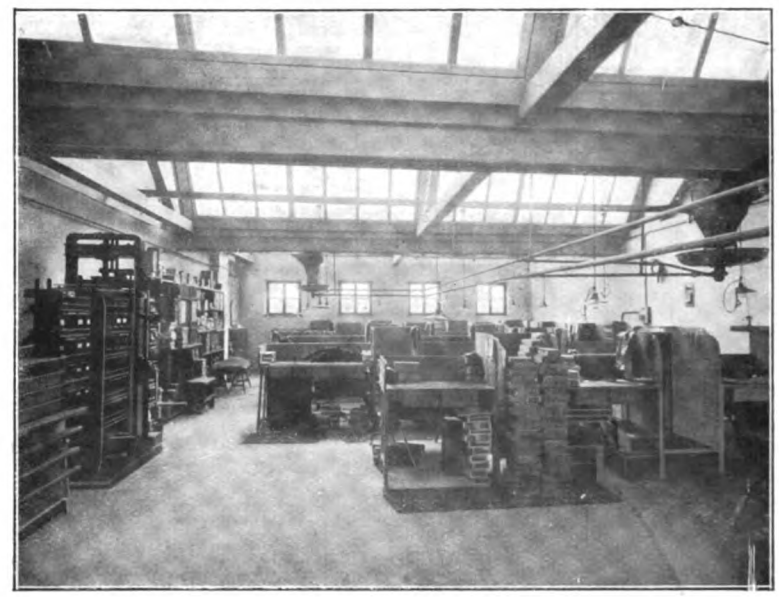


Abb. 17. Sortiersaal und Presseraum.

Zigarrenfabrik Redwitzer & Hochstädter, Lampertheim.

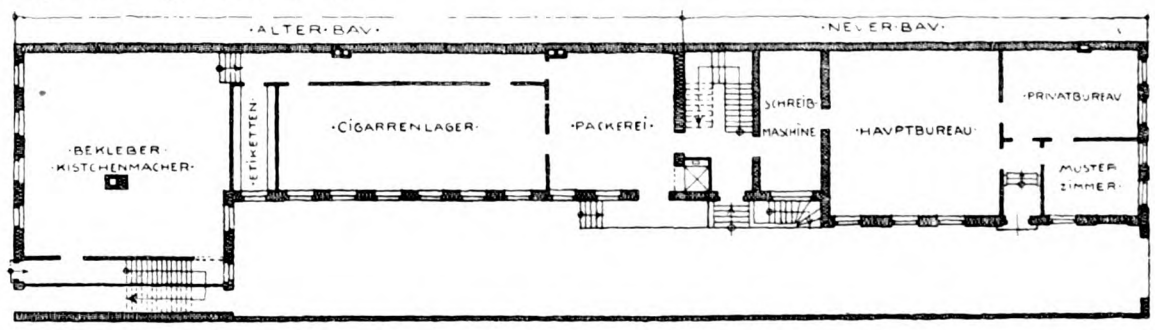


Abb. 18. Erdgeschoßgrundriß.

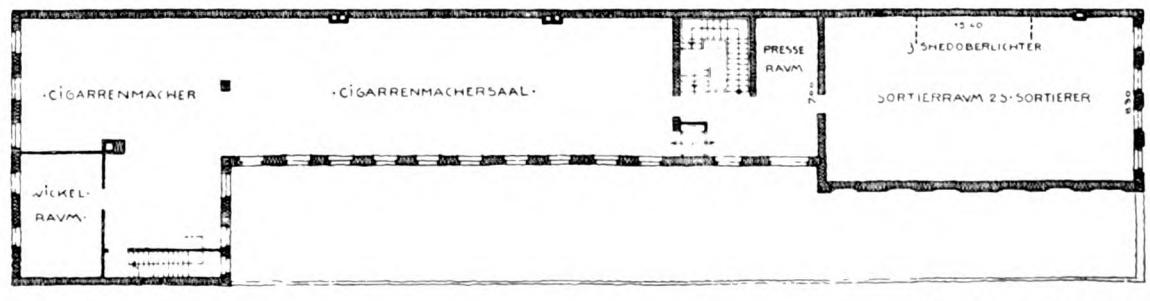


Abb. 18a. Obergeschoßgrundriß.

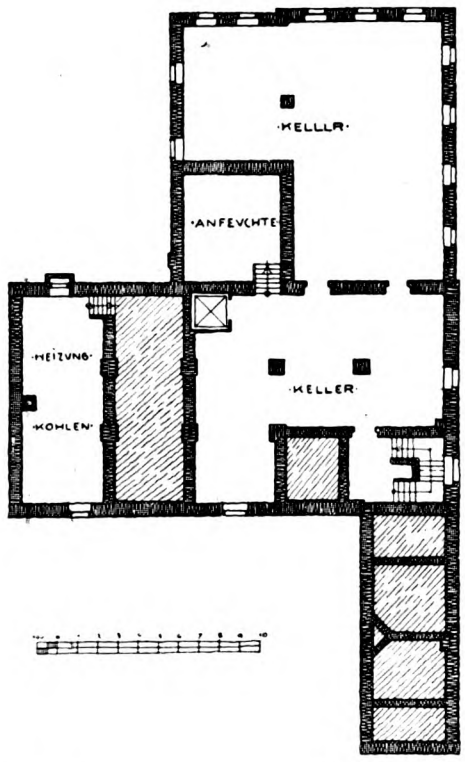


Abb. 19. Kellergrundriß.

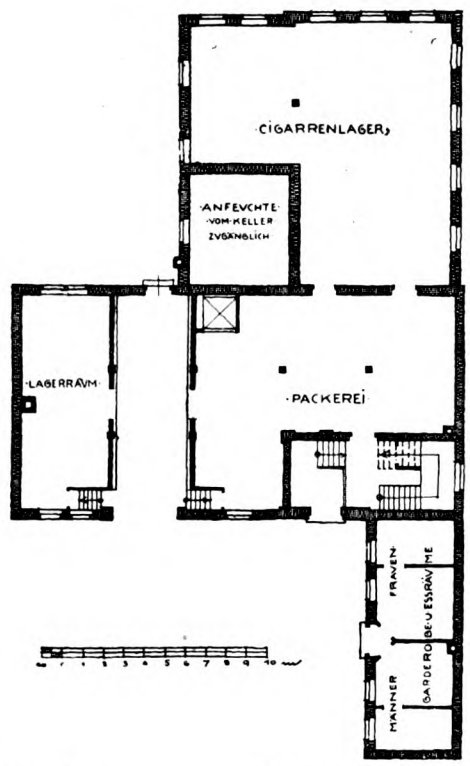


Abb. 20. Erdgeschoßgrundriß.

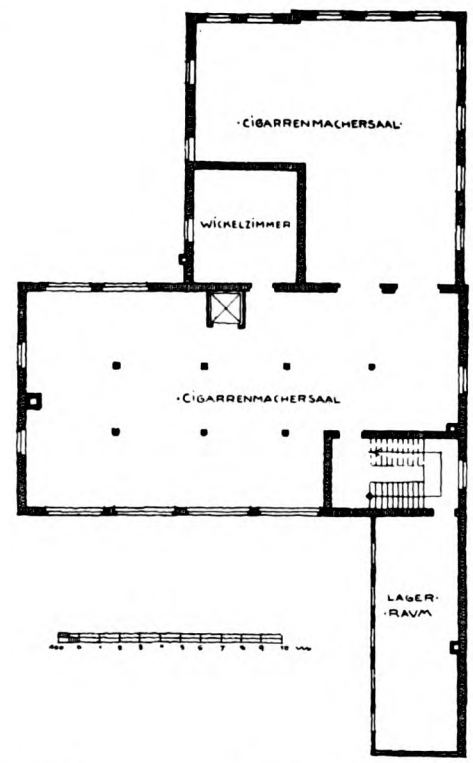


Abb. 21. I. Obergeschoßgrundriß.

Zigarrenfabrik Halle & Bensinger, Hockenheim.

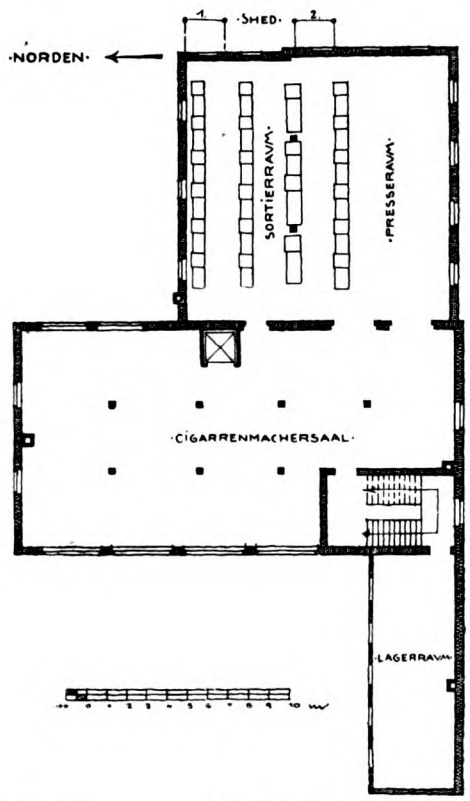


Abb. 22. II. Obergeschoßgrundriß.

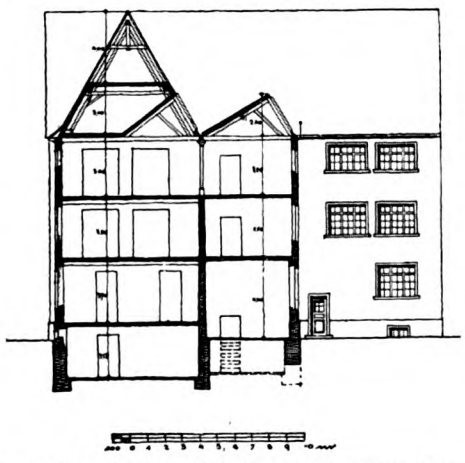


Abb. 23. Querschnitt durch den Flügelbau. Zigarrenfabrik Halle & Bensinger, Hockenheim.

Eine der interessantesten Aufgaben bot sich bei dem Um- und Neubau der Zigarrenfabrik Halle & Bensinger-Mannheim in Hockenheim (Abbildungen 19 bis 25). Es wurde neben dem auf zwei Sheds verteilten Nordlicht noch möglichst viel Speicherraum verlangt. Ferner sollten die Shedflächen nicht sichtbar sein, um den Gesamteindruck mit dem schon bestehenden alten Hause nicht zu stören. Es ergab sich eine befriedigende Lösung durch Einschiebung des ersten Sheds in das hohe Dach des breiteren Seitenflügels, das man ein wenig abwalmte, wodurch das zweite Shed auf diese Walmfläche stoßen und sich somit gleichsam dahinter verstecken konnte. Der über dem ersten Shed liegende Speicherraum kann in seiner ganzen Fläche auch direkt über dem Shed ausgenutzt werden. In dieser Fabrik wie auch in der Fabrik Redwitzer & Hochstädter ist die Zigarrenmacherei und die Sortiererei im gleichen Hause untergebracht.

Die Zigarrenfabrik S. Süß & Söhne kann als Beispiel gelten für einen Bau, der nur die zum Betriebe einer Sortiererei notwendigen Räume enthält (Abb. 26 bis 31). Bei diesem Bau, der auf rechteckigem Grundriß errichtet ist, mußte von vornherein auf eine spätere Vergrößerung Bedacht genommen werden, was in der Weise bewerkstelligt wurde, daß der Shedbau ohne Betriebsunterbrechung verlängert werden kann. Die Fassadengestaltung sucht den Charakter des Inneren klar zum Ausdruck zu bringen. Das Bureaugebäude mit den darüberliegenden Räumen für die Verkleberei und Fertigmacherei usw. wurde durch den Treppenhaus- und Aufzugsturm deutlich vom Shedbau getrennt, wobei das dritte Shed hinter den Turm gelegt ist. Als Material für das Äußere wurde beim Sockel Muschelkalk-Kunststein, für das aufgehende Mauerwerk grauer Verputz zwischen weißgestrichenem Holzwerk, für das Dach rote Biberschwänze gewählt. Abbildung 32 zeigt die auch hier verwendete Konstruktion des Sheddaches, wobei auf die Lagerung der Sparren hinzuweisen ist, die nicht parallel zu den Bindern, sondern senkrecht zu ihnen liegen. Die Binder wurden etwas verstärkt, die Sparren konnten aber wesentlich schwächer genommen werden, wodurch sich eine nicht unwesentliche Ersparnis erzielen läßt.

Die Umänderung eines Satteldaches in ein Sheddach wurde bei dem Umbau der Zigarrenfabrik J. Reiß in Mannheim durchgeführt

Abb. 23 a. Flügelbau. Zigarrenfabrik Halle & Bensinger, Hockenheim.

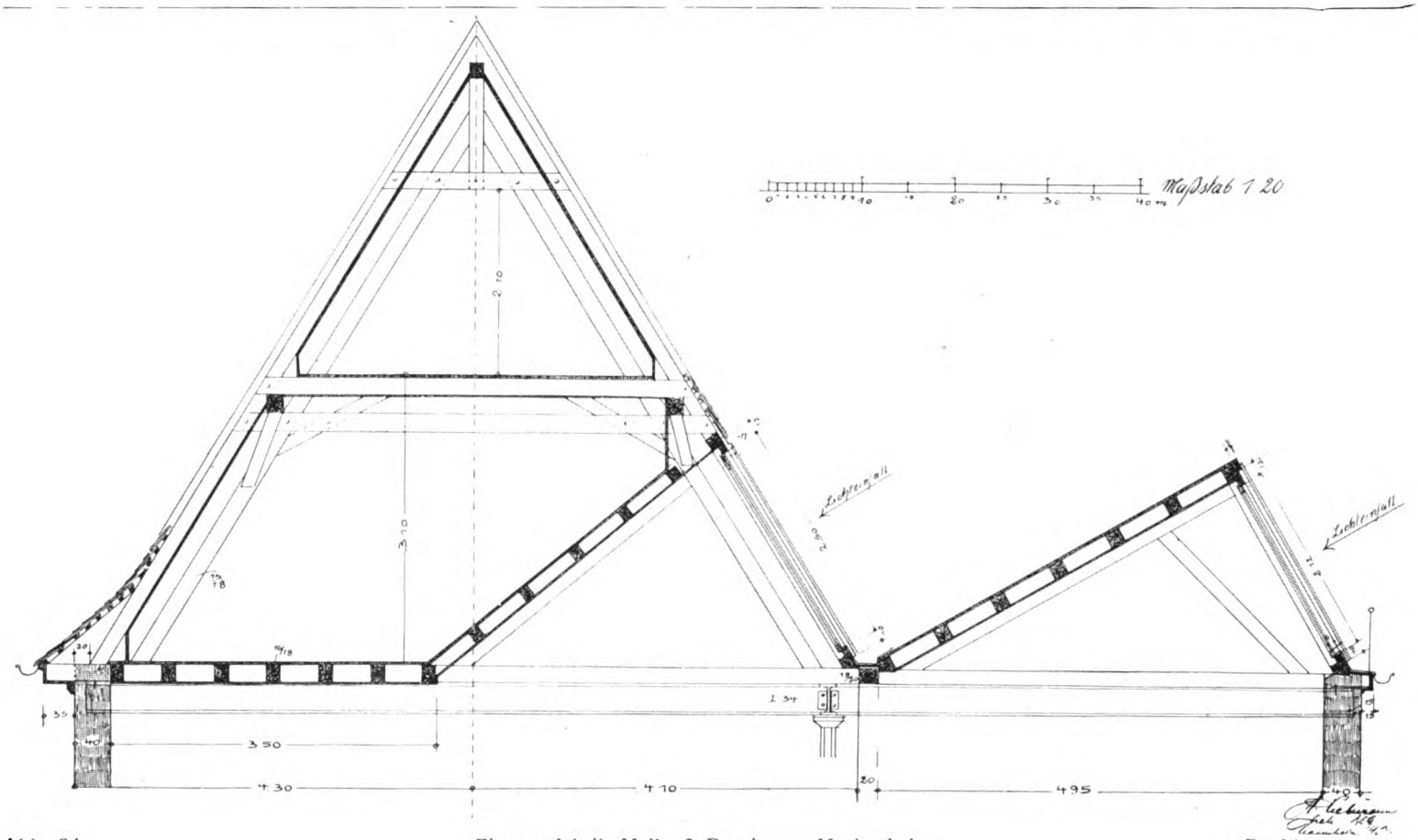


Abb. 24. Zigarrenfabrik Halle & Bensinger, Hockenheim. Dachkonstruktion.

(Abb. 33 bis 37), und zwar sogar ohne Unterbrechung des Betriebs. Das ganze Dachgeschoß des vierstöckigen Baues wurde für die Sortiererei gebraucht, die Nebenbetriebe in den darunterliegenden Stockwerken eingerichtet und durch eine günstig situierte elektrische Aufzugsanlage rasch und bequem verbunden.

Bei der Zigarrenfabrik Heidelberger & Söhne in Mannheim (Fig. 38 u. 39), die gleichfalls in einem alten Hause neu eingebaut werden mußte, war noch die Forderung zu erfüllen, daß wegen der Lage des Gebäudes an einer verkehrsreichen Geschäftsstraße der Stadt das Sheddach wegen der unsymmetrischen Ausbildung des Daches nicht sichtbar sein dürfte. Das Shed war infolgedessen hinter ein Satteldach gelegt, das sich auf der Hofseite als Sheddach fortsetzt. Der Raum unter dem Satteldach konnte für die Pressen benutzt werden.

Eine, wenigstens innerlich, fast ideale Lösung wurde bei dem Umbau der Zigarrenfabrik Heinrich Jakobi in Mannheim erzielt (Fig. 40 bis 45). Das sehr geräumige Haus diente früher als Tabakmagazin und war mit Holzzement abgedeckt. Das ganze Dachgeschoß erhielt nun Shedausbildung, wodurch sich eine gleichmäßig belichtete nutzbare Fläche von über 600 qm ergab, und nicht nur die Sortiererei, sondern auch alle hierzu nötigen Nebenbetriebe nahezu vollständig im gleichen Stockwerk untergebracht werden konnten. Die übrigen Stockwerke, abgesehen vom Erdgeschoß, das die Bureauräumlichkeiten, die Expedition und Packräume enthält, dienen für die Lagerung der verschiedenen inländischen Tabake, während im

Abb. 25. Blick in den Sortiersaal. Zigarrenfabrik Halle & Bensinger, Hockenheim.

Keller die unter Zollverschluß liegenden Tabake lagern (Transitlager). Dieses Transitlager wird bei den meisten Fabriken wenn irgend möglich gewünscht, soll von der Einfahrt leicht

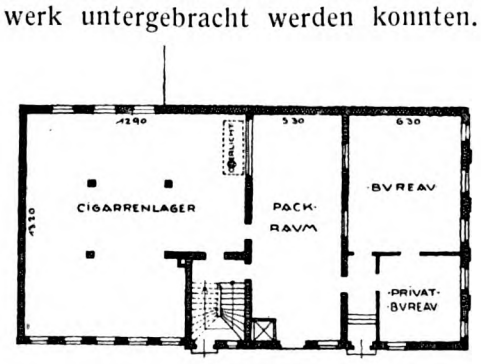


Abb. 26. Erdgeschoßgrundriß.

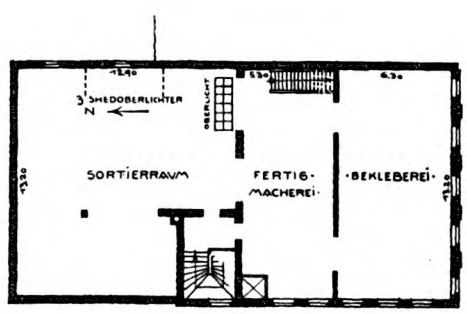


Abb. 27. I. Obergeschoßgrundriß.

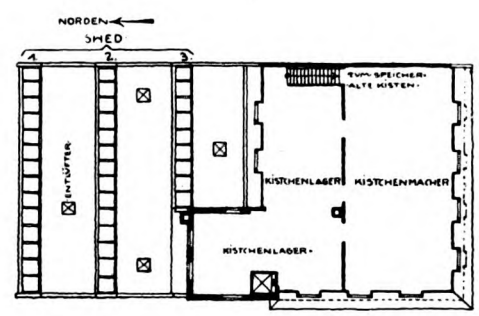


Abb. 28. II. Obergeschoßgrundriß.

Zigarrenfabrik S. Süß & Söhne, Lampertheim.

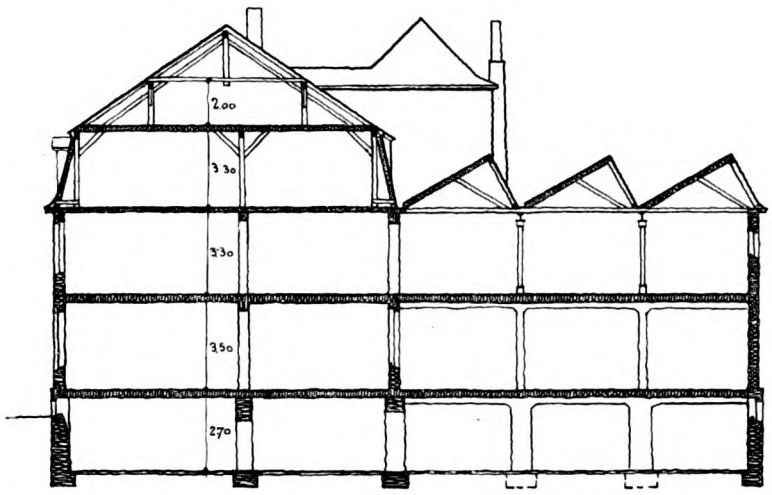


Abb. 29. Längsschnitt.
Zigarrenfabrik S. Süß & Söhne, Lampertheim.

Trockenheit der Kellerräume, nicht nur wegen des Wasserschadens an sich, sondern auch wegen der unter Umständen sehr schwierigen Beschaffung des entsprechenden Ersatztabakes. Es ist deshalb darauf zu achten, daß Wasserleitungsröhren von den Tabakslagern möglichst entfernt anzubringen sind, eventuell wäre sogar in dem mit Gefäll versehenen Zementboden ein Sinkkasten mit Rückstauventil einzubauen. Bei der Fabrik Jakobi wurden alle Wasserröhren in das Treppenhaus verlegt, wo auch die Abortanlagen und der elektrische Aufzug untergebracht sind.

Ein umfassender Um- und Anbau wurde bei der Zigarrenfabrik Jakob Retwitzer-Mannheim in Lampertheim ausgeführt (Fig. 47 bis 54). Das neue Treppenhaus mußte die vielfachen Unterschiede zwischen dem fünfstöckigen alten Bau und der zweistöckigen neuen Fabrik vermitteln. Letztere enthält im erhöhten Erdgeschoß den im Lichten 5 m messenden Zigarrenmachersaal nebst einigen kleineren Nebenräumen, im Obergeschoß den unter vier breiten Shed sich erstreckenden Sortiersaal. Wo im Gebäude nur immer möglich, wurden die nach Norden liegenden Räume für die etwa notwendige Unterbringung weiterer Sortierer vorbereitet, da während verschiedener Zeiten im Jahr der Betrieb in vergrößertem Maße arbeitet. Auch für spätere Erweiterung ist in ähnlicher Weise wie bei der Fabrik S. Süß & Söhne Vorkehrung getroffen.

Abb. 30. Ansicht.

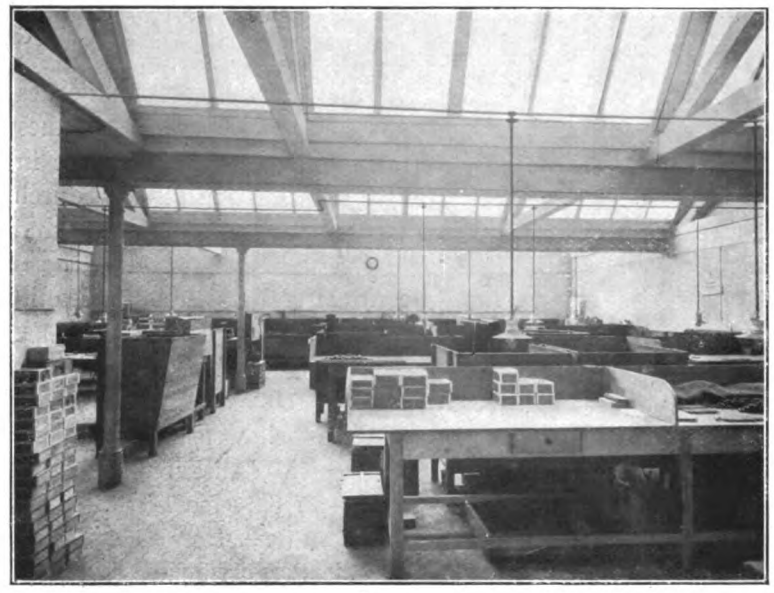


Abb. 31. Sortiersaal.
Zigarrenfabrik S. Süß & Söhne, Lampertheim.

erreichbar sein, entweder durch Aufzug oder Rutsche, und muß ohne umständliche Umwandung von allen Seiten gut verschließbar sein. Hauptforderung ist wiederum unbedingte Es hat sich auch als vorteilhaft erwiesen, in den Shedräumen an der Nordwand, entsprechend der Aufstellung der Sortiertische, kleine Fenster anzubringen (Brüstungshöhe 1,30 m),

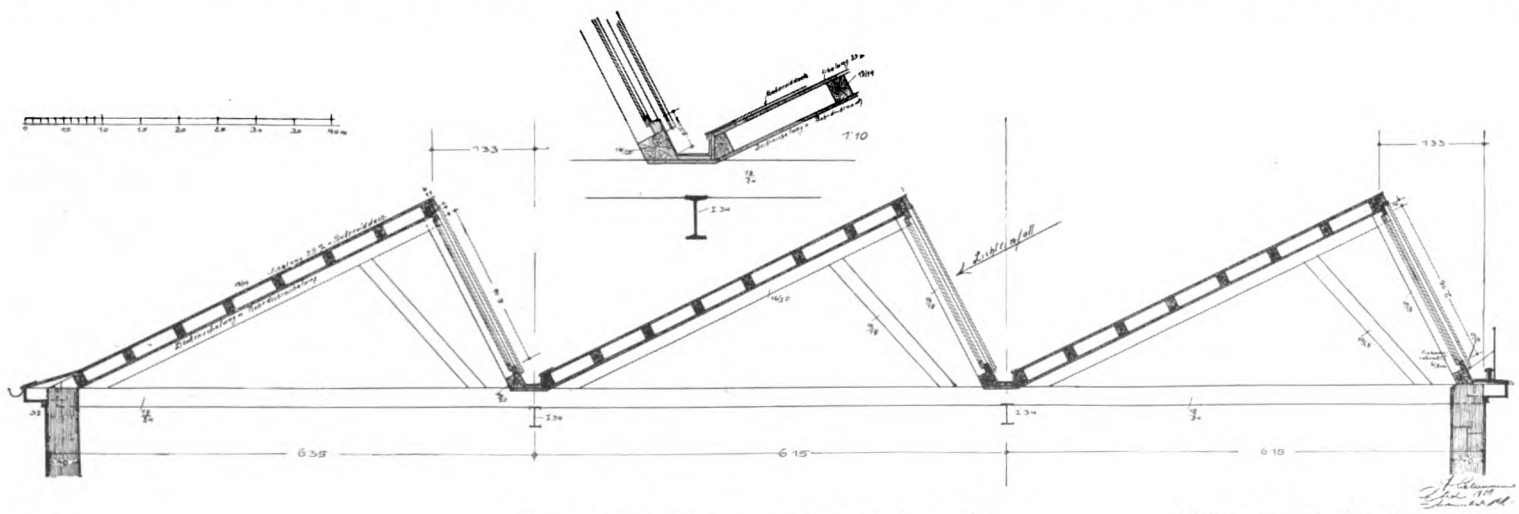


Abb. 32. Zigarrenfabrik Hermann Otto, Eilenburg (Sa.). Detail der Sheddachkonstruktion.

damit für manche Arten der Sortierung auch senkrechtes Fensterlicht vorhanden ist. Sie dienen ferner zur besseren Durchlüftung des Raumes. Etwaige Fenster des Sortiersaales an anderen Seiten der Windrose sind durch Läden oder Jalousien abzublenden. Die Entlüftung des Zigarrenmachersaales im Erdgeschoß erfolgt, abgesehen von den großen Fenstern, die aber wegen allzu starker Abkühlung im Winter nicht oft geöffnet werden dürfen, durch besondere Kamine, die jedoch nicht über Dach geführt sind, sondern im Mauerwerk des Obergeschosses seitlich münden; sie bilden mit den hohen Fenstern und den die Linie der Shedflächen betonenden Abfallröhren eine gute Belebung der sonst ziemlich nüchtern aussehenden Mauerflächen.

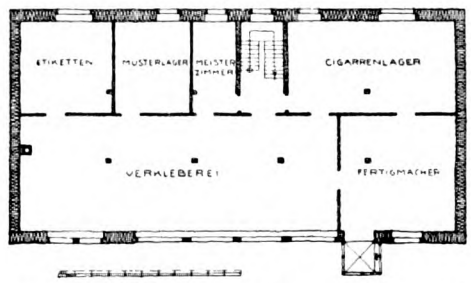


Abb. 33. II. Obergeschoßgrundriß.

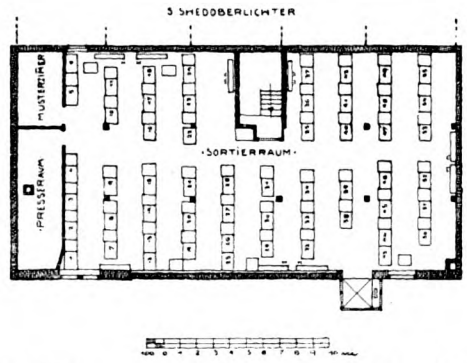


Abb. 34. III. Obergeschoßgrundriß.

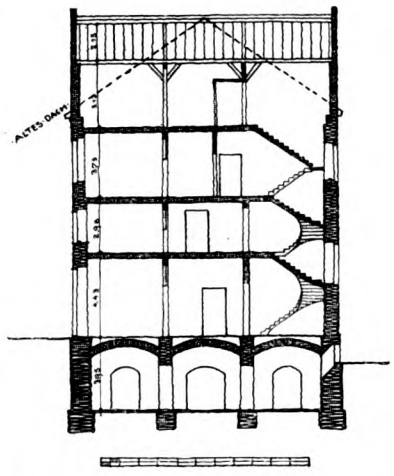


Abb. 35. Querschnitt.

Abb. 36. Ansicht vom Hofe aus.
Zigarrenfabrik J. Reiß, Mannheim.

Eine der wichtigsten Fragen für Zigarrenfabriken ist die Beheizung. Die an sich ideale Holzfeuerung kann nicht nur wegen der hohen Kosten nicht in Betracht kommen, sondern hat vor allem den Nachteil der ständigen Wartung der an verschiedenen Stellen gelegenen Öfen und des dadurch entstehenden Zeitaufwandes und der Unterbrechung des Betriebes durch die mit der Ofenwartung betrauten Personen. Der gleiche Nachteil ergibt sich auch für die Einzelfeuerung durch Kohlen, wobei aber

Abb. 37. Zigarrenfabrik J. Reiß, Mannheim (Blick in den Sortiersaal).

außerdem noch eine starke Staubentwikkelung stattfindet. Ist auch die Zentralheizung nicht das Ideal der Feuerung für Zigarrenfabriken so hat sie sich bis jetzt doch als die praktischste erwiesen. Es kann aber nur eine Warmwasserheizung in Frage kommen, da die Niederdruckdampfheizung die Luft stärker austrocknet, als dies schon bei der Warmwasserheizung der Fall ist. Auch läßt dieses System sich wesentlich besser regulieren, namentlich in den Übergangszeiten. Es ist bei der Projektierung von Zentralheizungen für Zigarrenfabriken sofort darauf Rück-

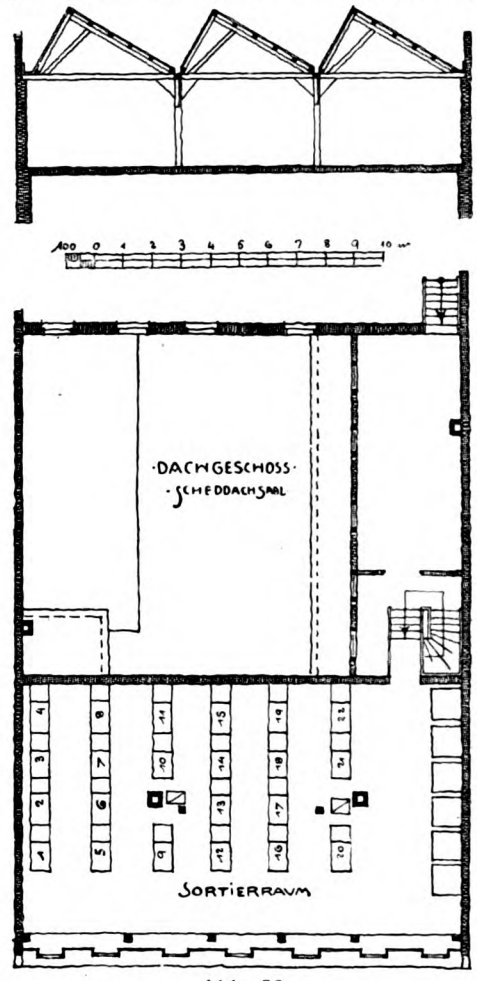


Abb. 38.
Grundriß des Sortierraumes und Längsschnitt.
Zigarrenfab. E. Heidelberger & Söhne, Mannheim

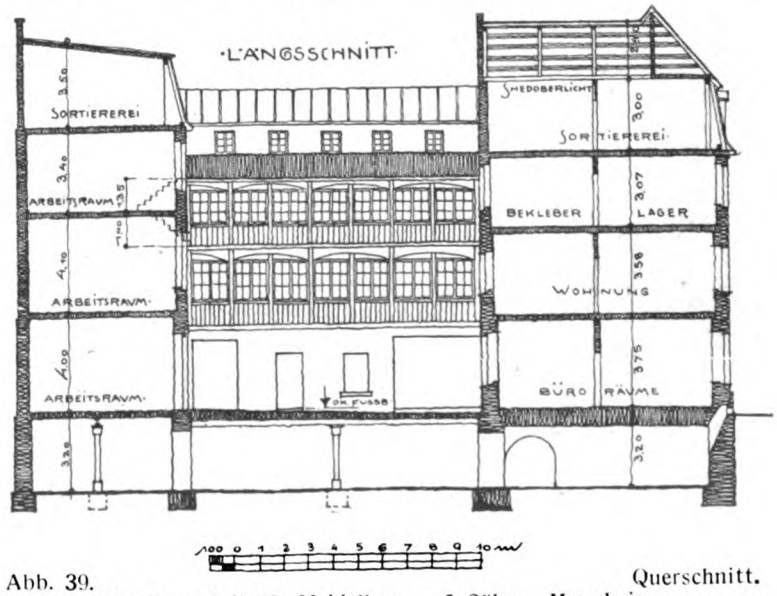


Abb. 39. Querschnitt.
Zigarrenfabrik E. Heidelberger & Söhne, Mannheim.

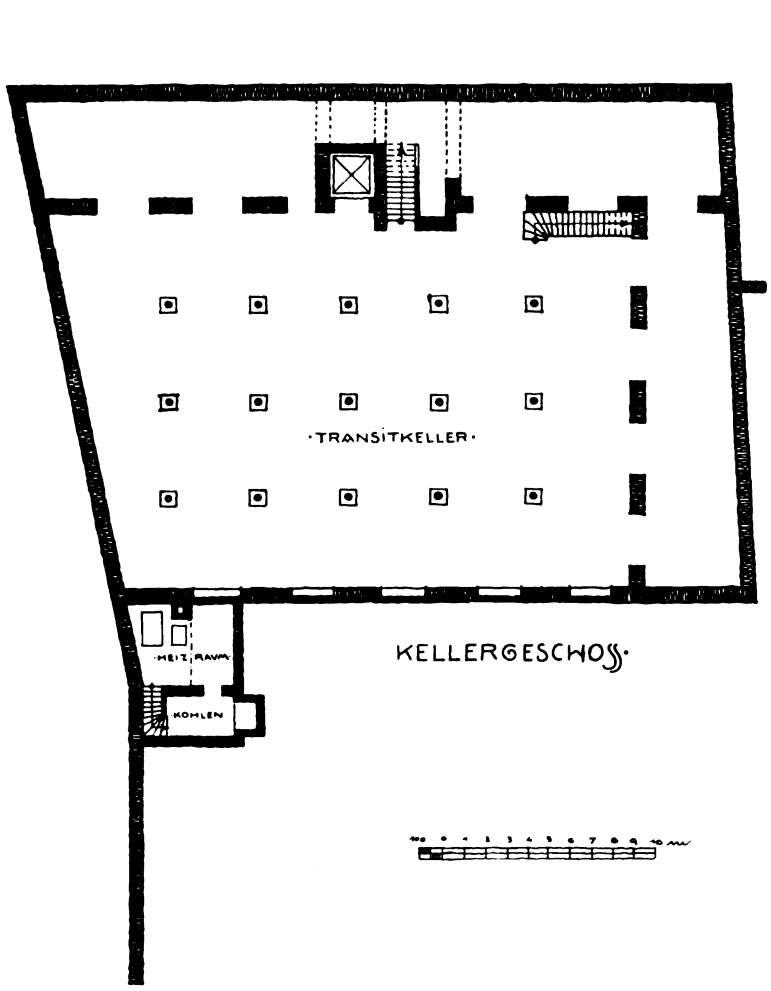


Abb. 40. Kellergeschoß.

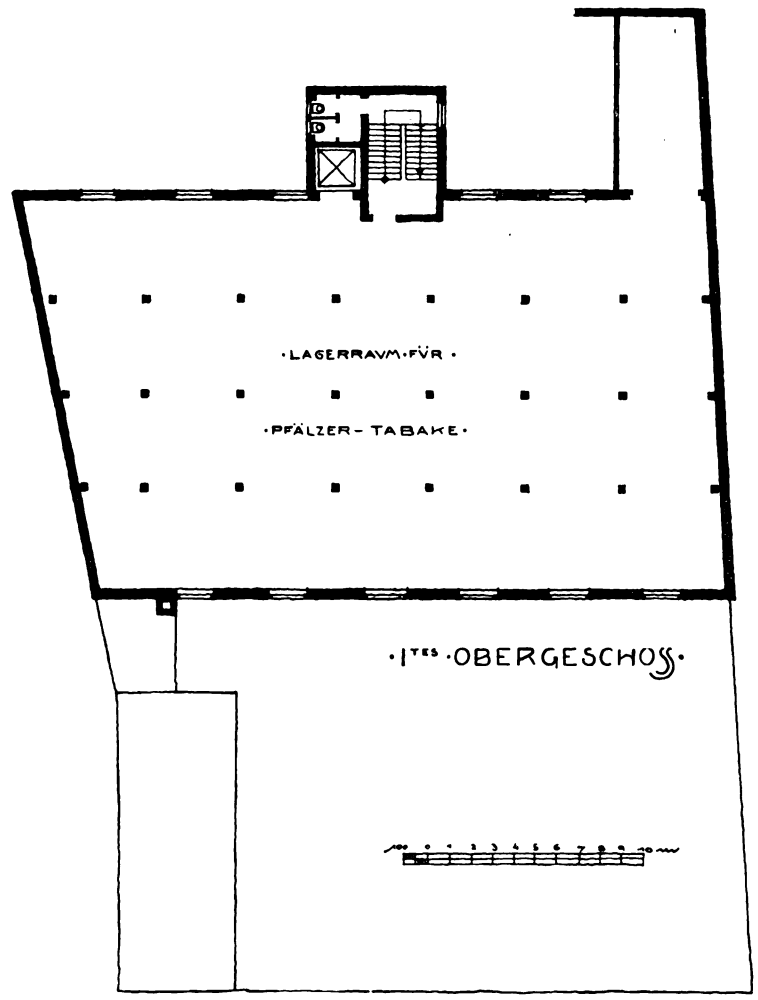


Abb. 42. I. Obergeschoß.

Zigarrenfabrik Heinrich Jacobi, Mannheim.

sicht zu nehmen, daß in den meisten Arbeitsräumen der Zigarrenfabriken eine um etwa 2 bis 3 Grad höhere Temperatur herrschen soll als in anderen Fabriken oder Wohnräumen. Die Arbeiter stehen immer auf einem Platz, nur die Hände sind beschäftigt, so daß die natürliche Erwärmung durch Eigenbewegung in Wegfall kommt. Die Radiatoren sollen so glatt wie möglich gewählt werden, auf ihre Stellung ist besonders zu achten, damit die Zigarren nicht in ihrer Nähe aufgestellt werden müssen, da sonst eine starke Austrocknung stattfindet. Die von den Heizungsingenieuren häufig vorgeschlagenen, direkt unter den Shedflächen aufgehängten Heizschlangen sind daher unbedingt zu verwerfen, da die allseitige Wärmeausstrahlung in diesem Falle sehr bedeutend ist. Es ist ferner daran zu denken, daß die in den Kellern lagernden Tabake und Zigarren (lose, noch nicht sortierte Zigarren, Hölzer für Zigarrenkistchen usw.) nicht erwärmt werden dürfen; die Verteilungsleitungen sollen deshalb nicht durch den Tabakkeller geführt, können aber entweder in Kanälen im Boden des Erdgeschosses oder als obere Verteilungsleitung an der Decke des Erdgeschosses oder eines oberen Stockwerkes verlegt werden. Die Rücklaufleitung kann durch den Keller geführt werden, ist jedoch immer noch gut zu isolieren.

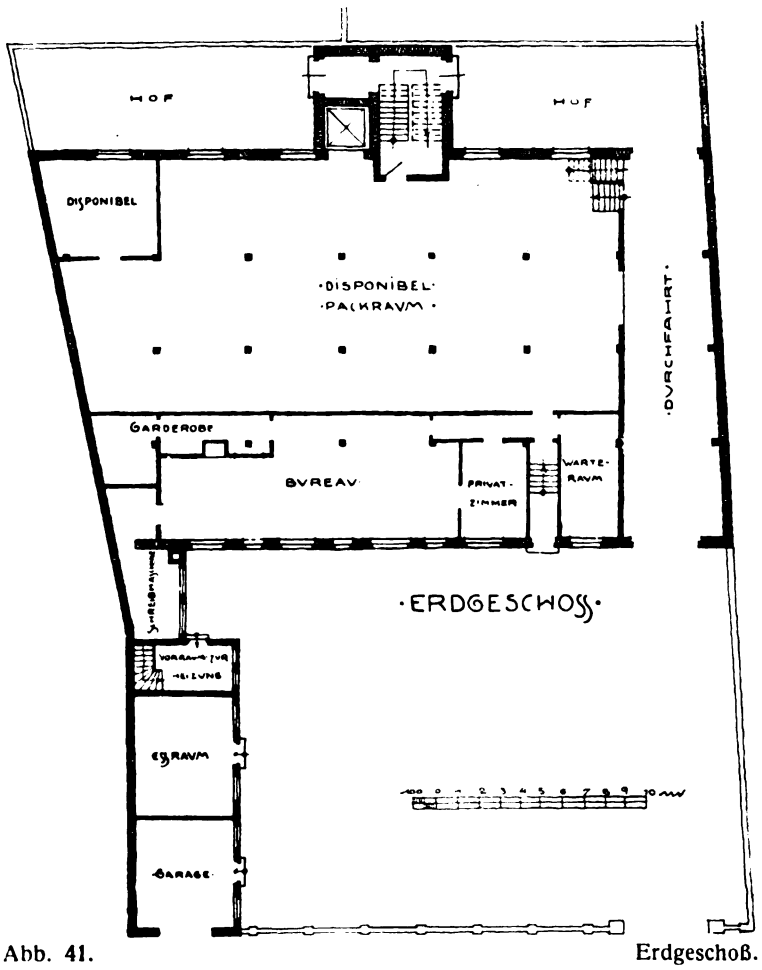


Abb. 41. Erdgeschoß.

Zigarrenfabrik Heinrich Jacobi, Mannheim.

Um einer zu starken Austrocknung durch die Zentralheizung entgegenzuarbeiten, wurde bei allen größeren Betrieben in den Sortiersälen eine Luftbefeuchtungsanlage, meistens System Körting, eingerichtet, die, wenn möglich, elektrischen Antrieb erhielt. Doch kann eine solche auch schon an eine gewöhnliche Wasserleitung angeschlossen werden, wenn in dieser der Druck genügend und der Wasserpreis nicht zu hoch ist. Denn bei dem elektrischen Antrieb fließt das bei der Zerstäubung nicht verbrauchte Wasser wieder in einen Kessel zurück, von wo es wieder nach oben gepumpt

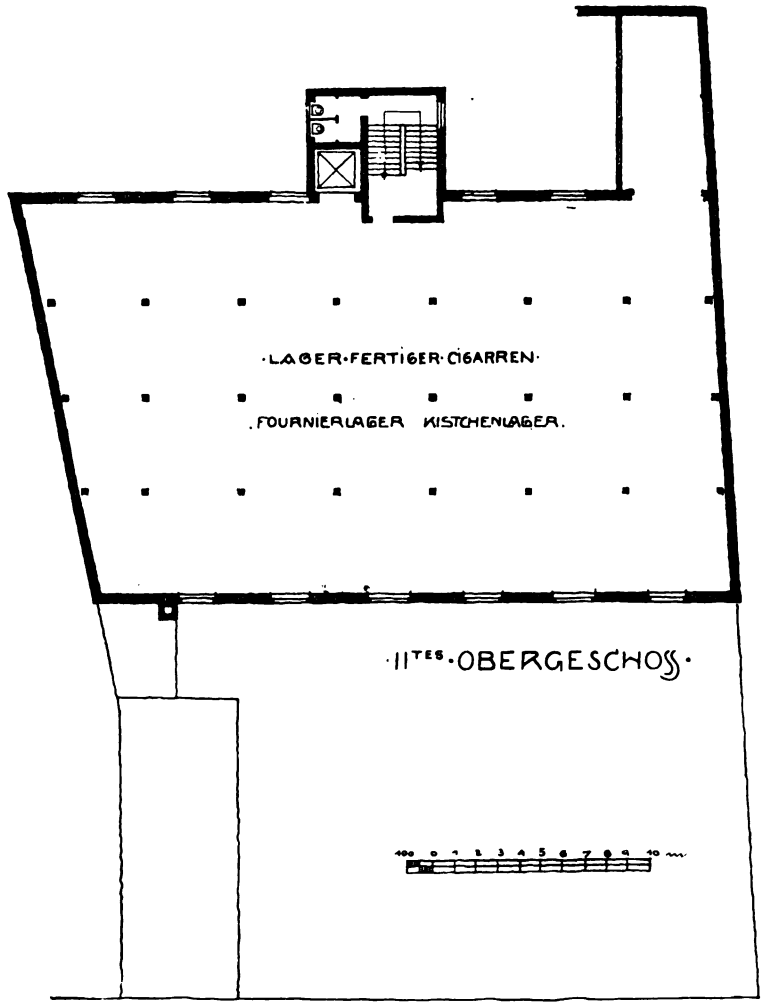


Abb. 43. II. Obergeschoß.

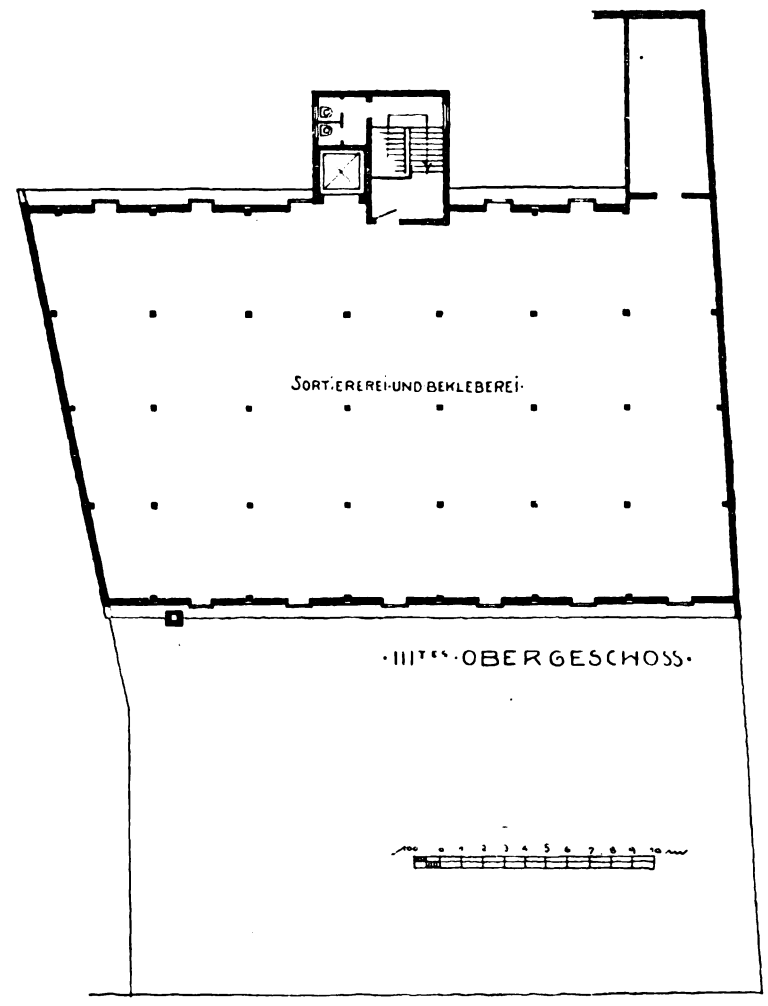


Abb. 44. III. Obergeschoß.

Zigarrenfabrik Heinrich Jacobi, Mannheim.

wird. Auch ist bei der elektrischen Anlage der Druck stets gleichmäßig, während dieser bei einer Wasserleitung manchmal Schwankungen ausgesetzt ist. Im Gegensatz zu Wohnräumen, wo ein Feuchtigkeitsgehalt der Luft mit 30 bis 40 Proz. als normal anzunehmen ist, soll in den Sortierstuben ein solcher von 65 bis 70 Proz. herrschen, damit das Deckblatt der Zigarren, die beim Verpacken unter ziemlich starkem Druck gepreßt werden, nicht bricht. Ist die Zigarre am Deckblatt verletzt, so ist sie nicht brauchbar, da sie, wie der bekannte Ausdruck lautet, „nicht zieht".

Von besonderer Bedeutung ist auch die Frage der künstlichen Beleuchtung. Am naheliegendsten wäre die Verwendung des elektrischen Lichtes, das, auch abgesehen von den Sortierräumen, durchweg nach Möglichkeit eingerichtet wurde, in den Zigarrenmachersälen mit indirektem Licht. In den Sortierräumen konnte man bisher das elektrische Licht wegen seiner gelben oder bläulichen Färbung nicht brauchen, installierte für jeden Sortiertisch eine Gaslampe, deren Schirm das Licht ausschließlich auf einen Tisch warf. Die Auerlampe, noch besser aber hat sich der hängende Glühstrumpf, insbesondere das Grätzinlicht, bewährt. In einzelnen Fabriken hat man auch Preßgas mit Perabolreflektoren erfolgreich verwendet. Mit den neuerdings auf den Markt gekommenen „Tageslicht-Nitrallampen"

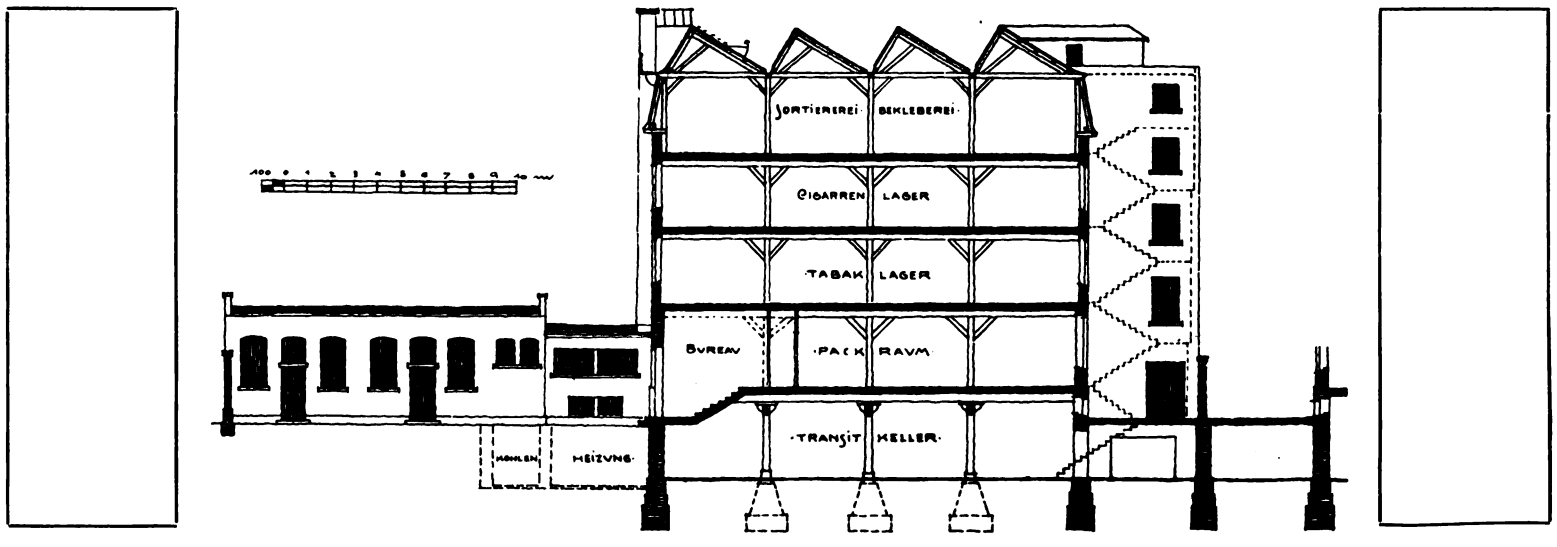


Abb. 45. Zigarrenfabrik Heinrich Jacobi, Mannheim. Querschnitt.

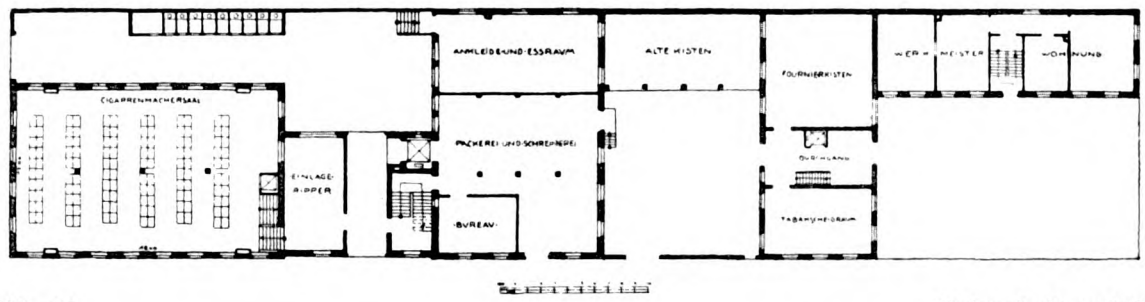


Abb. 46. Erdgeschoßgrundriß.

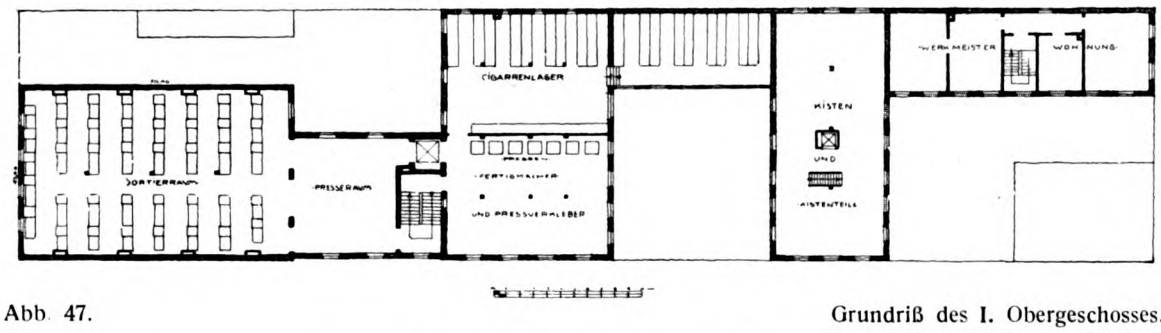


Abb. 47. Grundriß des I. Obergeschosses.

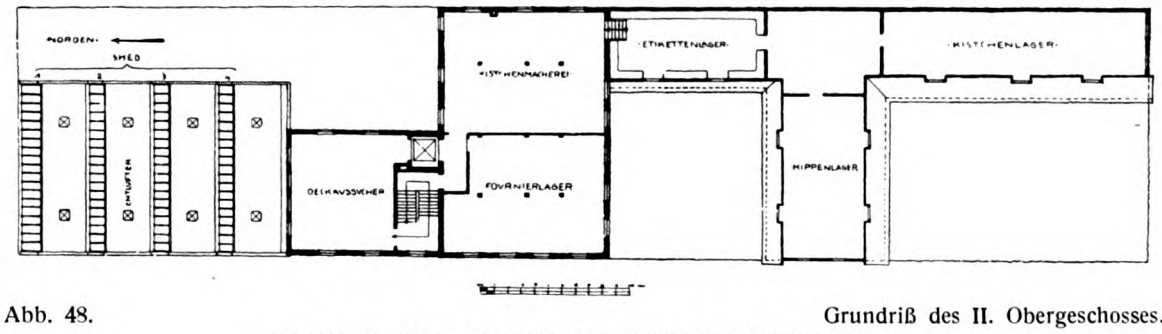


Abb. 48. Grundriß des II. Obergeschosses.

Zigarrenfabrik Jacob Retwitzer-Mannheim, Lampertheim.

dürfte auch in den Sortiersälen das elektrische Licht sich einbürgern.

Auch bei der sonstigen Innenausstattung der Räume sind mancherlei Momente zu beachten, so hinsichtlich des Fußbodenbelags, der Wände usw. Wärme, Staubfreiheit und leichte Reinigung sind wichtige Bedingungen des Belags, Parkett in Asphalt verlegt, ist wohl der beste, aber auch der teuerste Boden. Aber auch Kunstestrich verschiedener

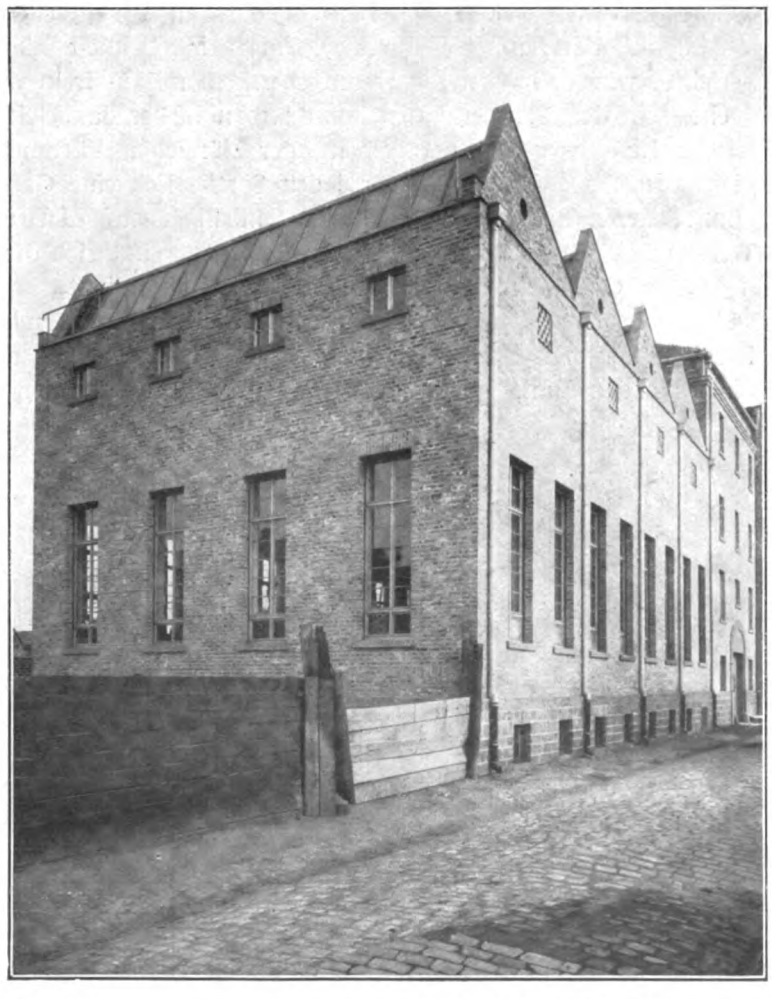


Abb. 49. Ansicht von der Straße aus.

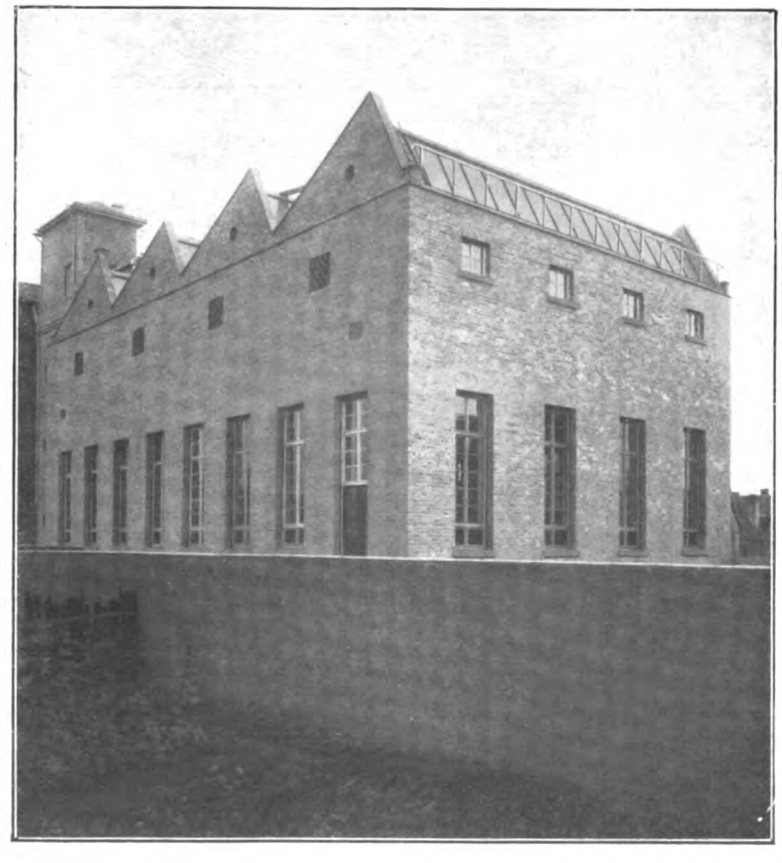


Abb. 50. Ansicht vom Hofe.

Zigarrenfabrik J. Retwitzer-Mannheim, Lampertheim.

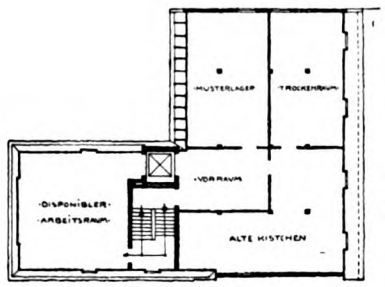


Abb. 51. Dachgeschoßgrundriß.

Abb. 52. Kellergrundriß.

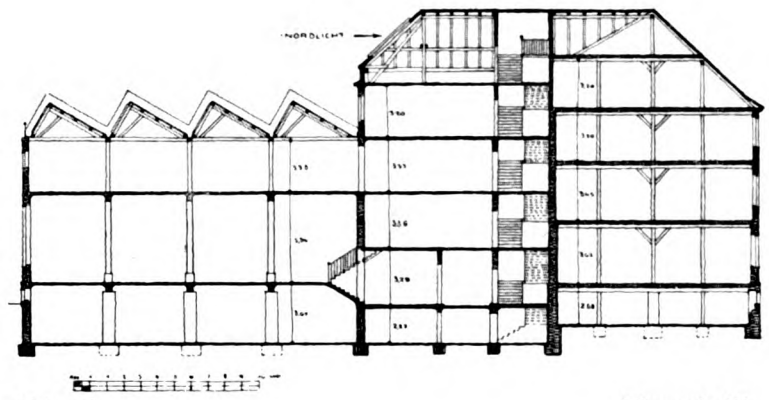


Abb. 53. Längsschnitt.

Marken hat sich als brauchbar gezeigt. Für die Wände ist, wenn irgend tunlich, bis zu einer Höhe von 1,50 m Holzverkleidung in einfachster Ausführung anzubringen, da die Wände bei den vielerlei Handtransporten der Formen, Kisten usw. leicht verstoßen werden.

Es könnten noch eine große Menge von mannigfachen Erfahrungen aus diesem Gebiete angeführt werden, es mag genügen. Den Meister macht nicht die Erfahrung allein, sondern der ernste Wille, sich in den Geist der Materie, in das Wesen des Fabrikbetriebes, in die Absicht des Bauherrn einzufühlen. Der schönste Dank für die geleistete Arbeit liegt in dem Bewußtsein, auch den nüchternen Fabrikbau in seinem inneren Organismus und seiner äußeren Form mit der ganzen Liebe des praktisch und künstlerisch empfindenden Architekten durchgeführt zu haben.

Abb. 54. Ansicht des Sortierraumes.
Zigarrenfabrik J. Retwitzer-Mannheim, Lampertheim.

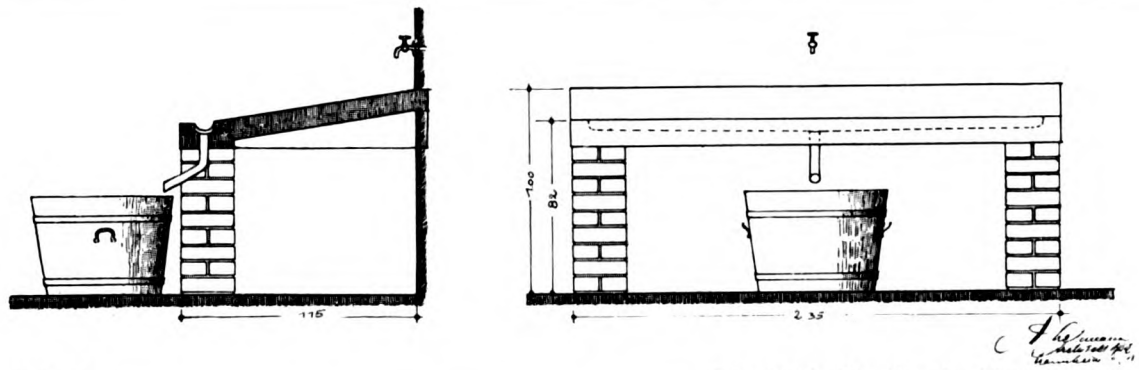


Abb. 55. Tabakanfeuchte für eine Zigarrenfabrik.

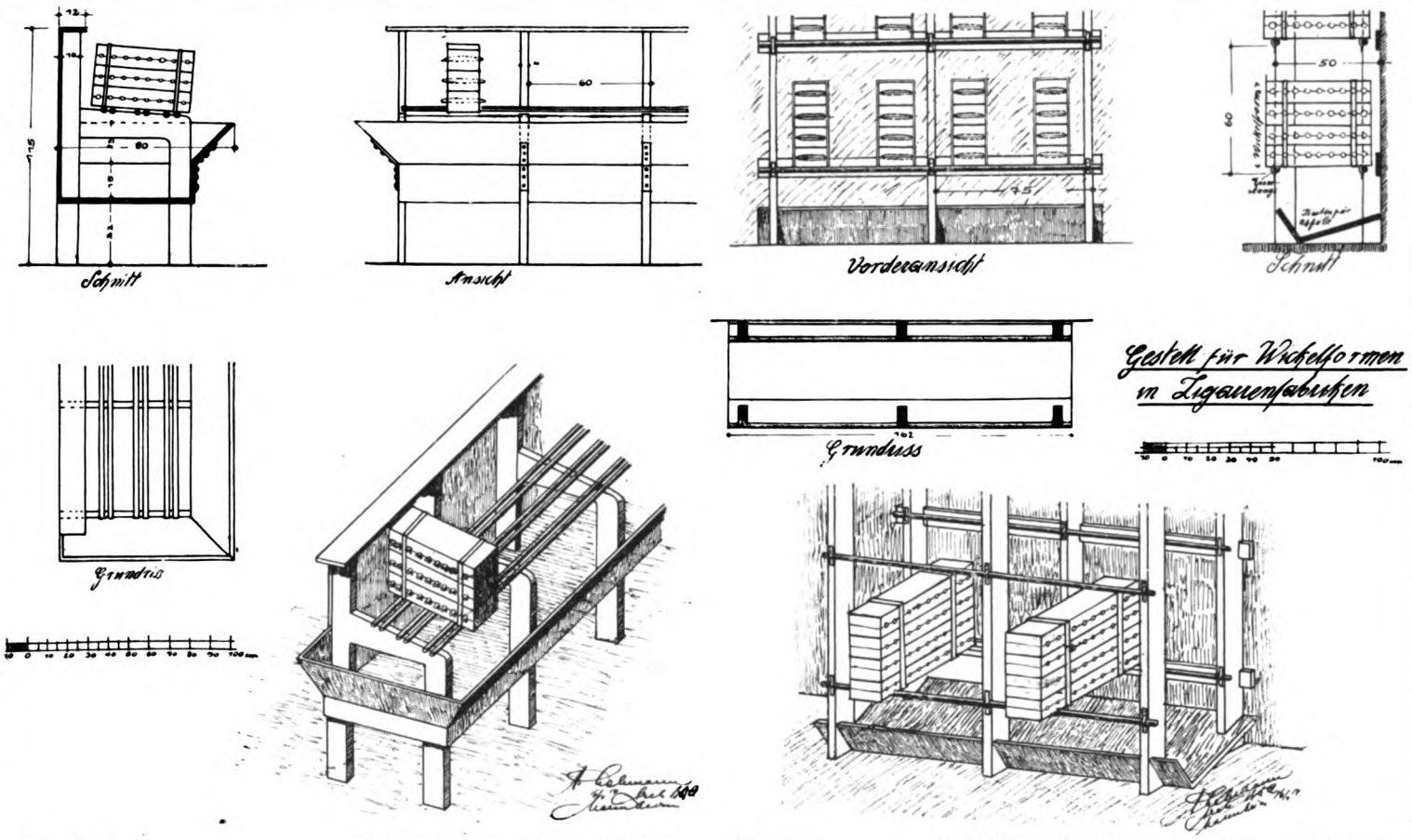


Abb. 56. Abstreiftisch für Zigarrenfabriken. Abb. 57. Gestell für Wickelformen in Zigarrenfabriken.

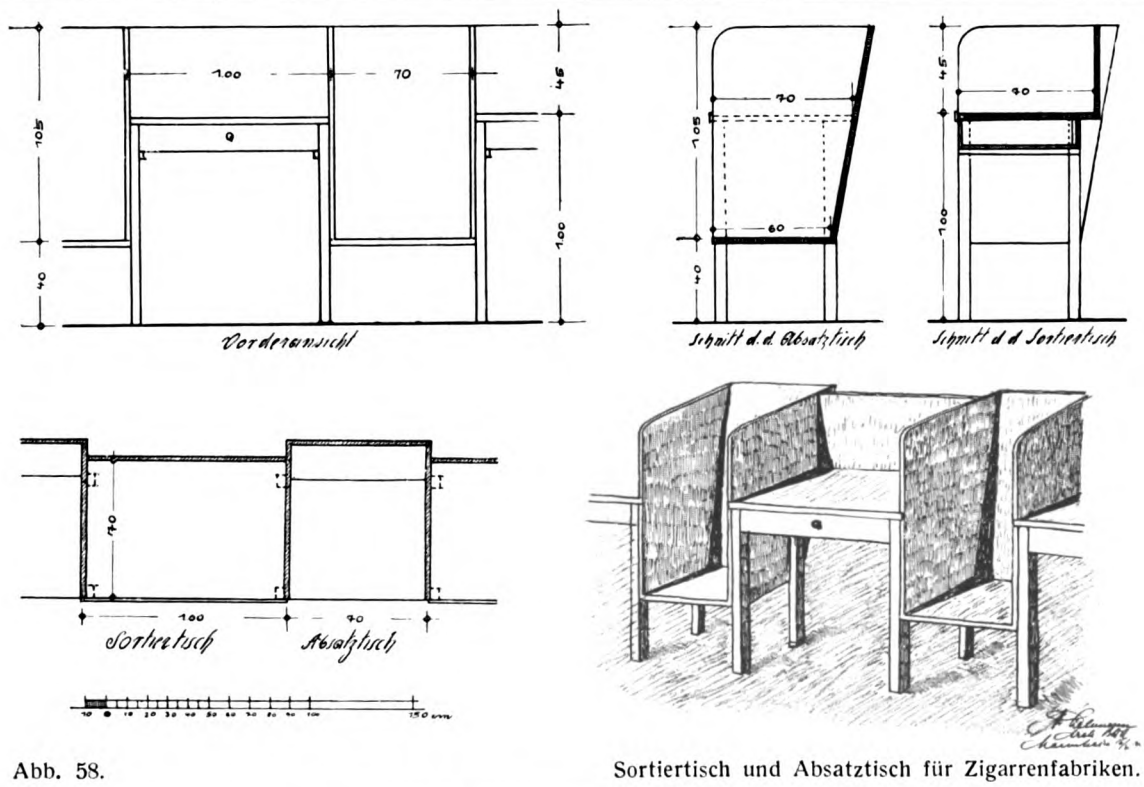
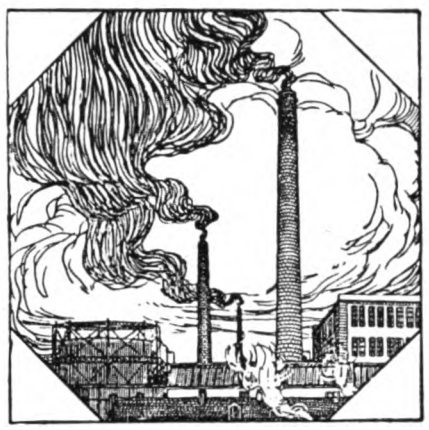


Abb. 58. Sortiertisch und Absatztisch für Zigarrenfabriken.

VI. JAHRGANG DEN 15. APRIL 1915 4. HEFT



(Lfd. Nr. 64)

DER INDUSTRIEBAU

MONATSSCHRIFT FÜR DIE KÜNSTLERISCHE UND TECHNISCHE FÖRDERUNG ALLER GEBIETE INDUSTRIELLER BAUTEN / EINSCHLIESSLICH ALLER INGENIEURBAUTEN/SOWIE DER GESAMTEN FORTSCHRITTE DER TECHNIK

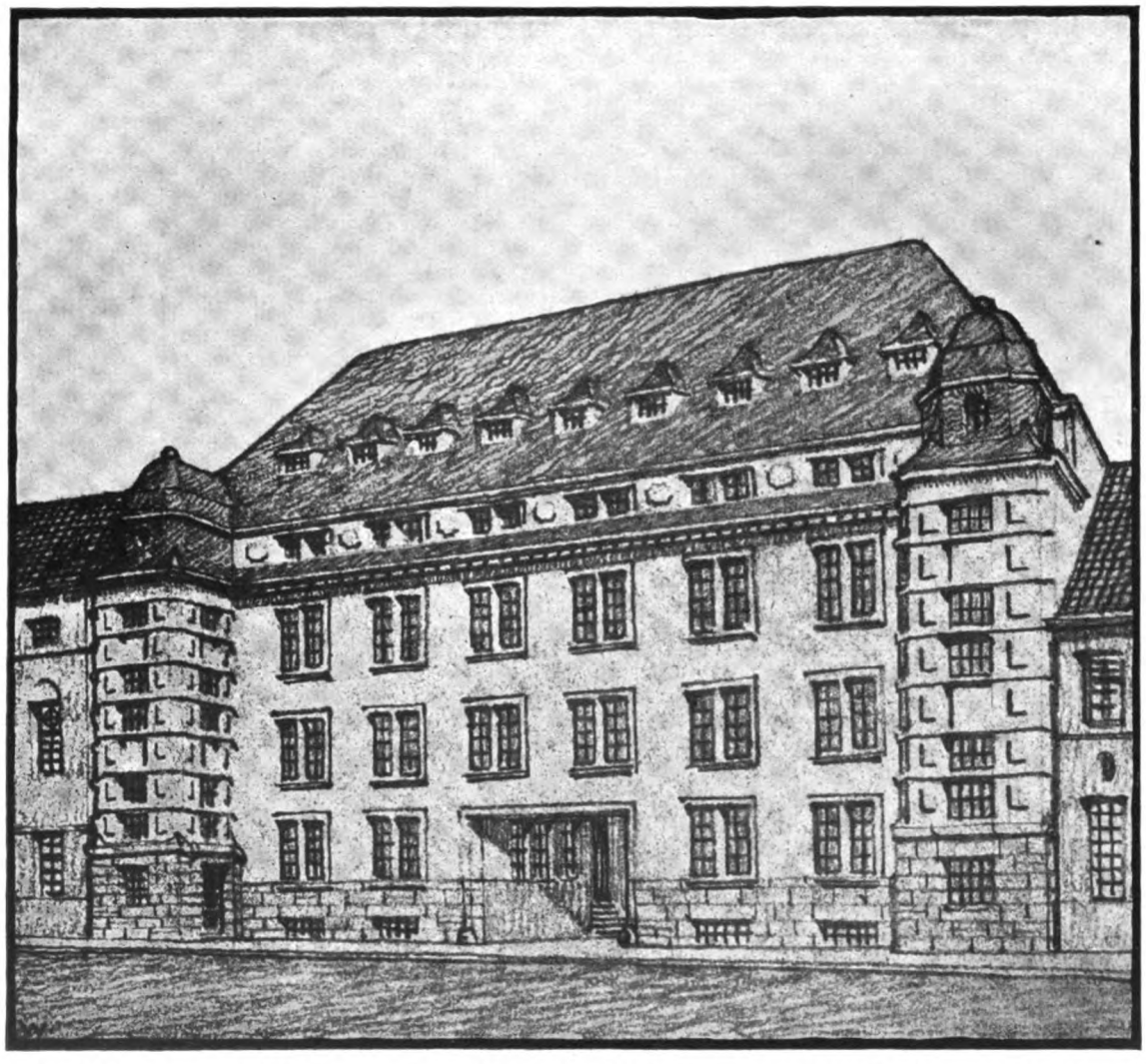
HERAUSGEBER:
DIR. ARCH. E. BEUTINGER, WIESBADEN
ALLE ZUSENDUNGEN SIND AN DIE SCHRIFTLEITUNG: GEWERBESCHULE IN WIESBADEN, WELLRITZSTRASSE NR. 38 ZU RICHTEN

Nach § 18 des Kunstschutzgesetzes ist ein Nachbauen nach den hier abgebildeten Bauwerken und wiedergegebenen Plänen unzulässig. — Ein Nachdruck der Aufsätze ohne Zustimmung der Schriftleitung ist verboten.

VERLAG:
CARL SCHOLTZE (W. JUNGHANS)
LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE Nr. 3

Inhalt: Automobilgarage der Kölner Automobil-Droschken-Gesellschaft sowie Bauten der Firma Peter Jos. Zimmer, Köln. Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt D. F. A. Mit 10 Abbildungen. — Tabakfabrik der Firma Ludwigs-Breuer, G. m. b. H. in Köln-Bayenthal. Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt D. F. A. Mit 8 Abbildungen. — **Der Eisenbetonbau.** Wirkungen der Geschosse auf Eisenbeton. Von Professor Dr. Rohland-Stuttgart. — Projekt zu einem Wasserturm. Architekt: Jos. Wentzler-Köln. Mit 3 Abbildungen. — Der Wiederaufbau der zerstörten Wohnstätten in Ostpreußen und im Elsaß. — Kartoffeltrocknung. — **Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen.** Arbeiterhäuser bei den AEG-Fabriken in Hennigsdorf. Architekt: Prof. Peter Behrens, Berlin-Neubabelsberg. Mit 6 Abbildungen. — Heimatschutzbestrebungen. Mit 1 Abbildung.
Beilage: Bücherbesprechung. — Projektierte Neubauten. — Inserate.

Automobilgarage der Kölner Automobil-Droschken-Gesellschaft sowie Bauten der Firma Peter Jos. Zimmer, Köln.



Entwurf der Fassade Probsteigasse. Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt D. F. A.

Lager, Büro und Stallgebäude der Firma Peter Jos. Zimmer in Köln.
Arch.: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt D. F. A.

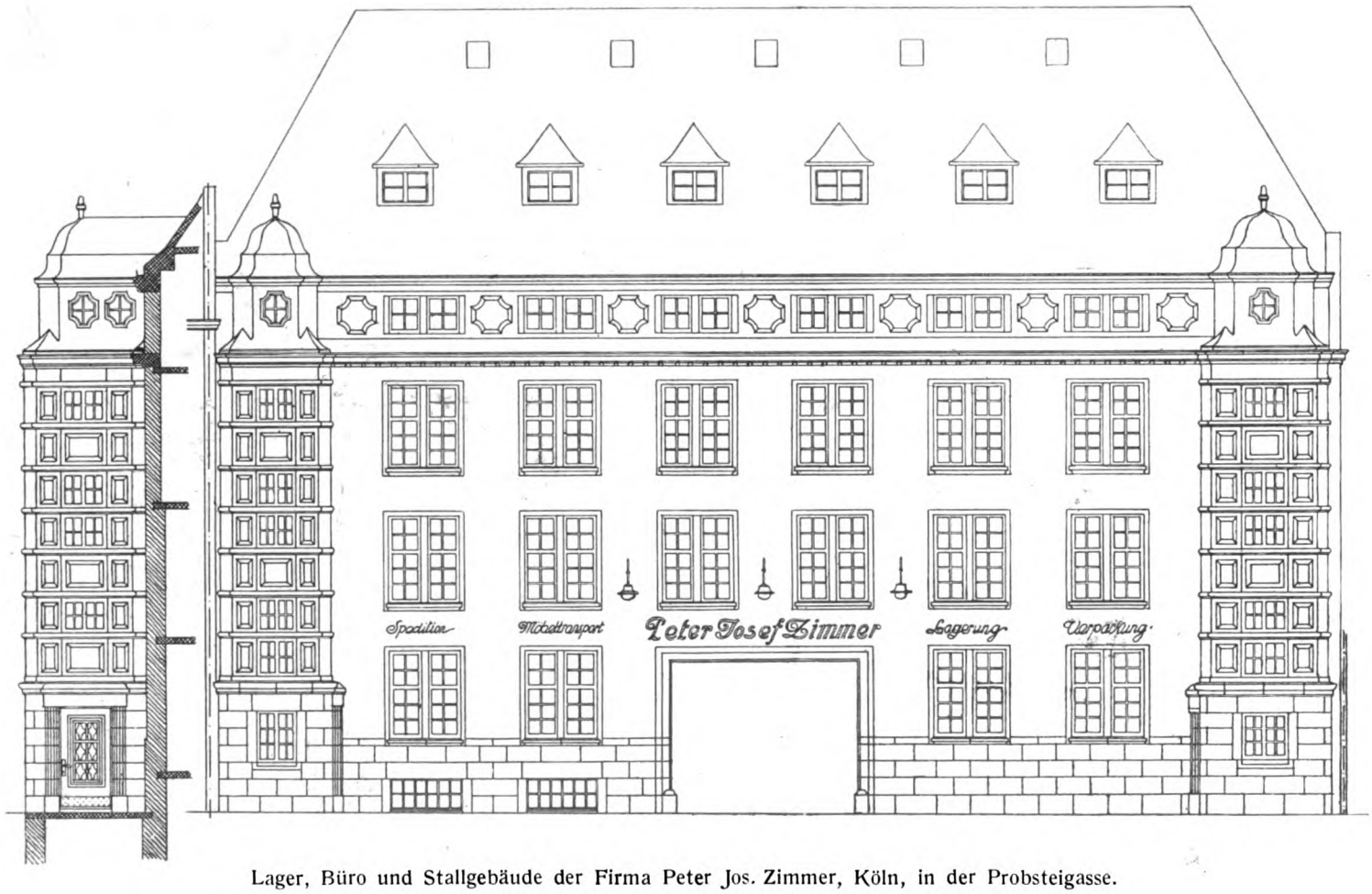
Dieses umfangreiche Projekt zerfiel in zwei getrennte Bauaufgaben. Bei der ersten handelte es sich darum, für den großen Automobilbetrieb der Firma, der am Platze unter dem Namen „Kad", d. i. **K**ölner **A**utomobil-**D**roschken-Gesellschaft, bekannt ist, Unterstellräume und Werkstätten zu schaffen.

Die Firma verfügt über etwa 150 Wagen, von denen ein Teil durch Benzinmotore, der andere durch elektrische Kraft angetrieben wird. Es waren deshalb große Räume erforderlich, die es gestatteten, daß eine ganze Anzahl Wagen gleichzeitig gereinigt, geladen und repariert werden konnten. Erforderlich waren die hierzu gehörigen Nebenanlagen für das Laden mit elektrischer Energie und eine größere Benzinlagerung und Fülleinrichtung. Die letztere wurde nach dem System Martini & Hüneke ausgeführt.

Das Untergeschoß und das Erdgeschoß des Bauwerkes dienen als Wagenhalle. Die Höhenunterschiede werden durch breite, außerhalb des Gebäudes angelegte Fahrrampen vermittelt. In einem Zwischenstock sind Lager für Ersatzteile, Gummi usw. angelegt. Ein Teil des Zwischengeschosses dient auch als Kleiderablage und Brausebad für das Fahrpersonal. In den oberen Stockwerken sind die Werkstätten für Reparaturen und Neuanfertigung der Wagenteile angelegt. Die Stockwerke stehen durch einen elektrisch betriebenen Lastenaufzug für 2500 kg Tragkraft (von der Firma Stigler) in Verbindung.

Die zweite Aufgabe bestand darin, auf dem Vorderterrain der Firma für den Speditions- und Lagerbetrieb, der ganz unabhängig von dem Autodroschkenbetrieb geführt wird, die nötigen Bureaus, Lagerräume und Ställe zu schaffen.

Während der Bau der „Kad" seine Ein- und Ausfahrt an der Christophstraße hat, wurde das Lagergebäude an die Probsteigasse verlegt. Das Erdgeschoß des Baues dient



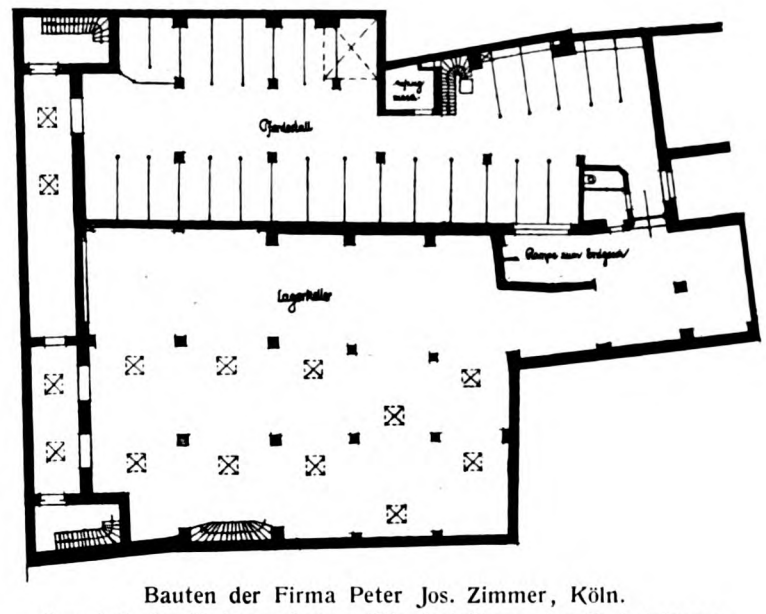
Lager, Büro und Stallgebäude der Firma Peter Jos. Zimmer, Köln, in der Probsteigasse.
Arch.: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt D. F. A.

zu Bureauzwecken, als Vorrats- und Abstellager sowie zum Unterstellen der Wagen. Im Untergeschoß, durch eine Rampe zugänglich, ist ein Teil als Stall mit 28 Ständen ausgebaut. Alles andere, auch in den oberen Stockwerken, dient zur Möbellagerung und -aufbewahrung.

Sowohl bei dem Lagergebäude als auch bei dem für die „Kad" sind alle Decken und Stützen und auch die Dächer in Eisenbeton ausgeführt. Überhaupt ist auf Feuersicherheit die größtmöglichste Rücksicht genommen. Der Verkehr zwischen den Stockwerken wird durch massive Treppen und durch einen elektrisch betriebenen Fahrstuhl für 1500 kg Tragkraft vermittelt. Beide Bauten haben elektrische Lichtanlage, Entstaubungsanlage, Zentralheizung und Warmwasserbereitung sowie Feuerlöschanlage und wurden im Jahre 1912 bis 1914 erbaut.

Aus den Grundrissen geht die nicht gerade günstige Aufteilung der Grundstücksfläche hervor, die eine gründliche und sorgfältige Bearbeitung der Pläne bei höchstmöglicher Ausnutzung gefunden hat, wobei die Gesamterbauung in verschiedene Bauperioden geteilt werden mußte.

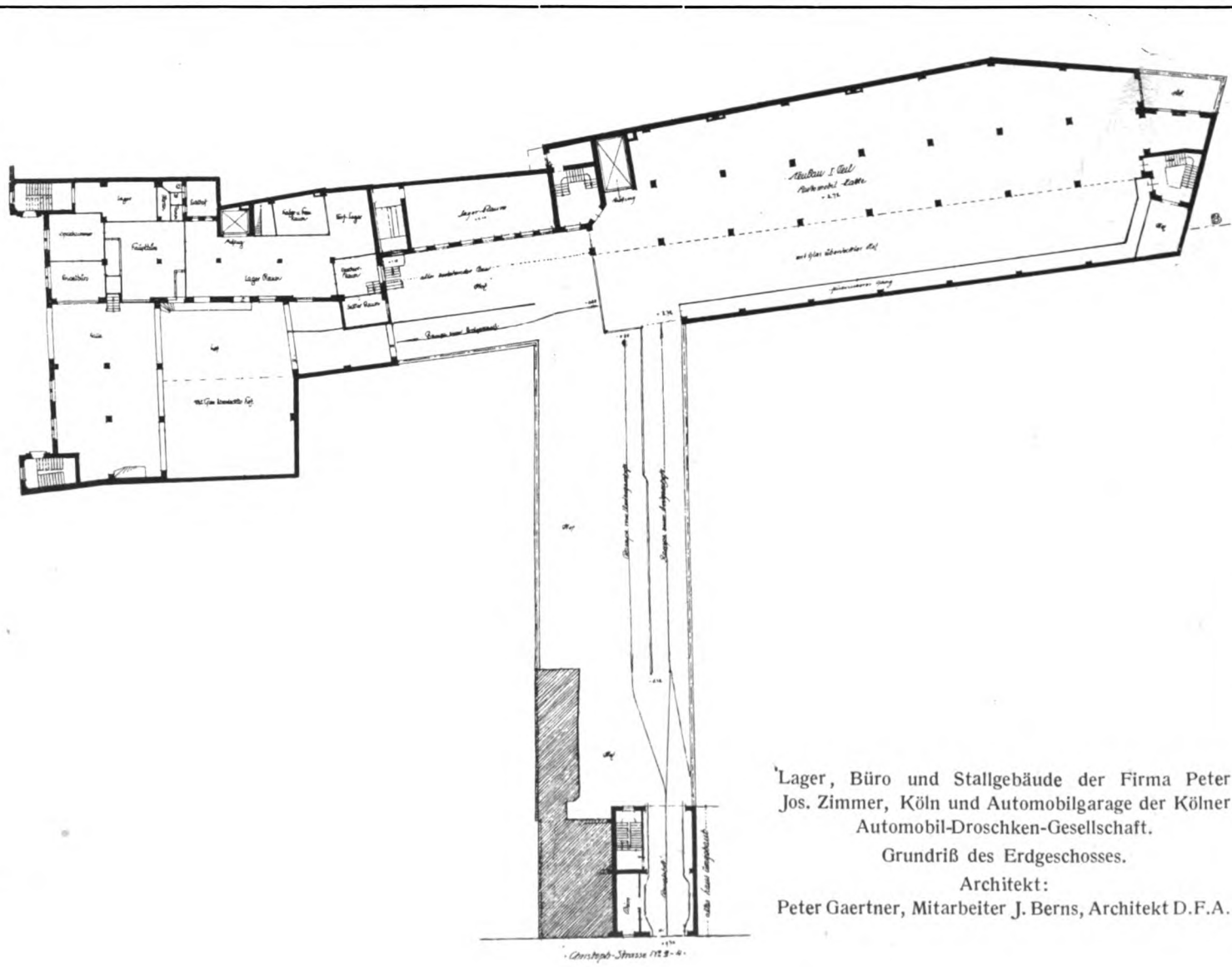
Interessant ist die Fassadengestaltung an der Probsteigasse mit den beiden flankierenden Treppenhäusern und der zurückliegenden Baufront. Die Treppentürme schließen die Front hofartig ein und motivieren an sich nach außen ohne jede Störung die verschiedene Höhenlage der Fenster. Die scharf betonte horizontale Unterteilung bei sonst gleichmäßiger Behandlung wirkt recht gut. Der Zweckgedanke



Bauten der Firma Peter Jos. Zimmer, Köln.
Grundriß des Untergeschosses (Pferdestall) an der Probsteigasse.
Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt D. F. A.

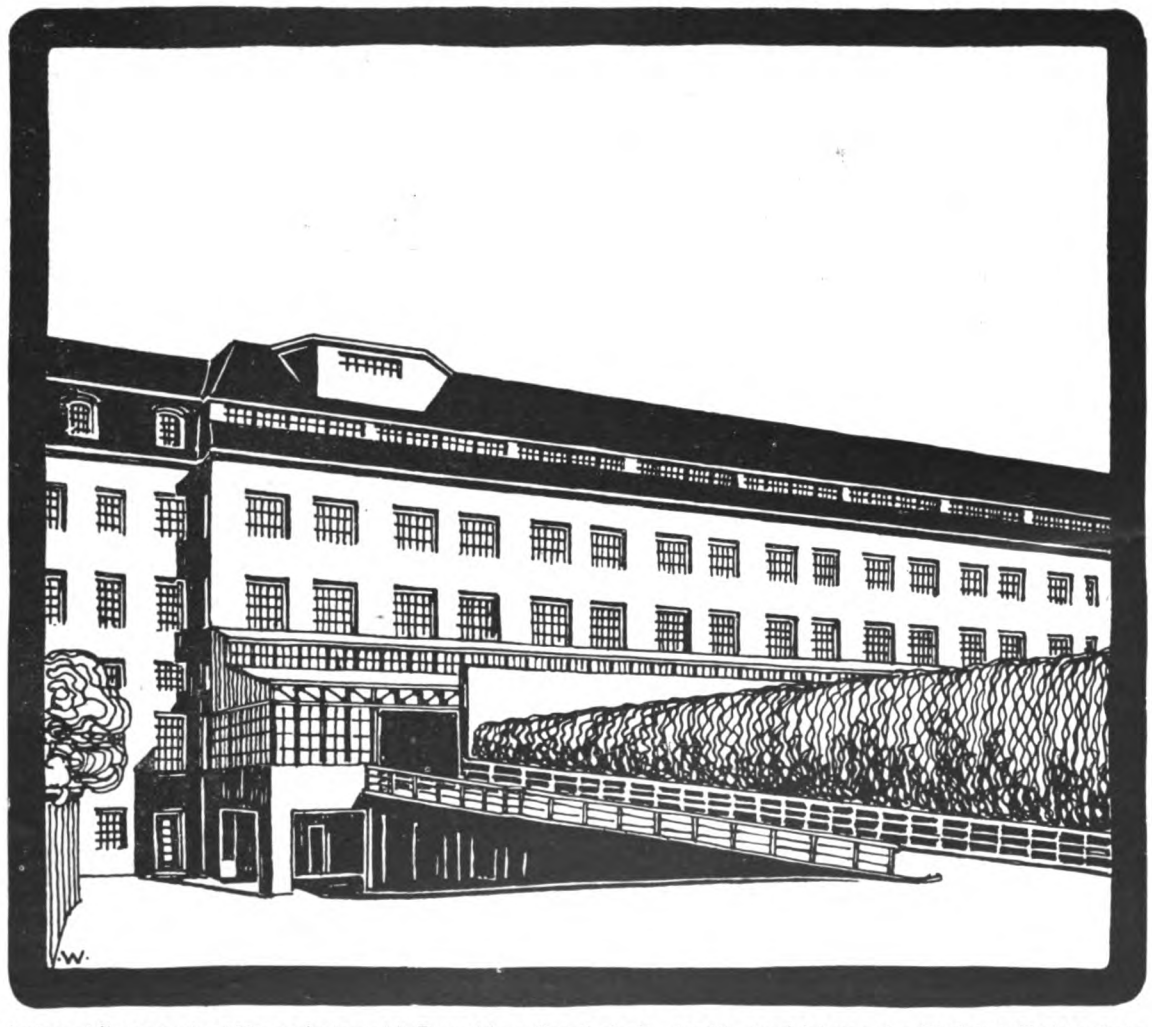
des Treppenhauses ist zur dekorativen Form in glücklicher Weise vollendet.

Daß ein vor der Hausfront in der ausgeführten Weise vergrößerter freier Raum vor einem Lagergebäude auch von besonderem praktischen Vorteile ist, ist ohne weiteres klar. Praktisch wie architektonisch darf die Aufgabe als recht gut gelöst betrachtet werden; es sei auch noch auf die großzügige Anlage der Hoffassade hingewiesen.

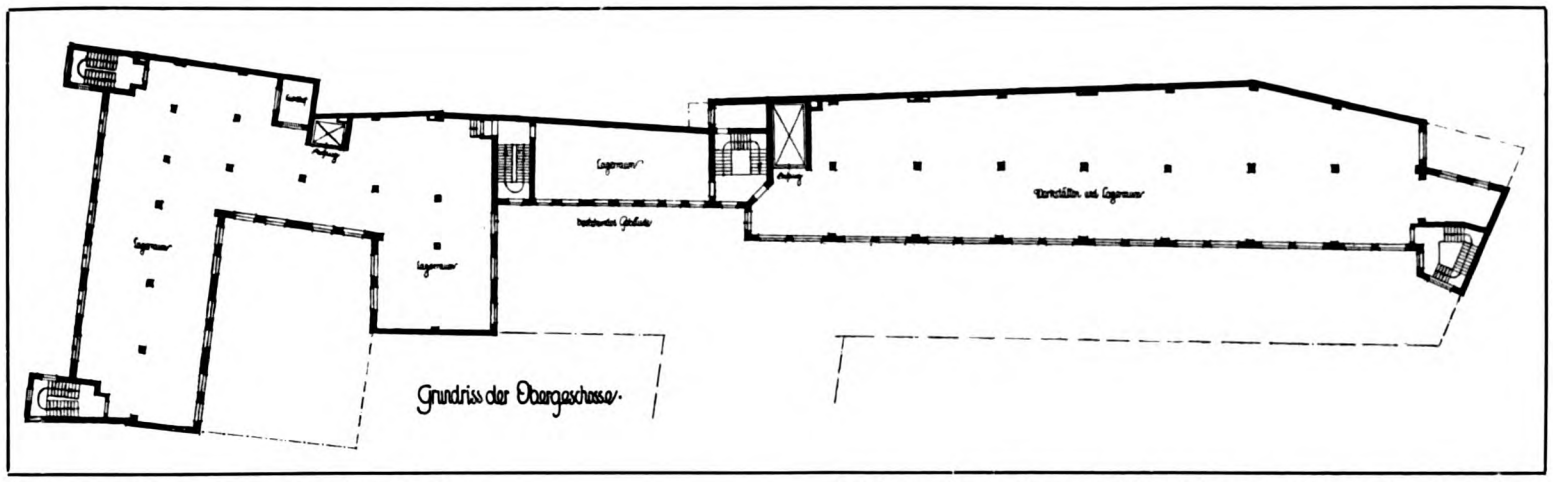


Lager, Büro und Stallgebäude der Firma Peter Jos. Zimmer, Köln und Automobilgarage der Kölner Automobil-Droschken-Gesellschaft.
Grundriß des Erdgeschosses.
Architekt:
Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt D.F.A.

Automobilgarage der Kölner Automobil-Droschken-Gesellschaft „Kad“.



Automobilgarage der Kölner Automobil-Droschken-Gesellschaft „Kad“. Ansicht von der Einfahrt Christophstr.
Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt D. F. A.



Bauten der Firma Peter Jos. Zimmer, Köln. Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt D. F. A.
Grundriß des I. Obergeschosses.

An der Ausführung waren die folgenden Firmen beteiligt:

Sowohl die Bauten Zimmer als auch der Bau für die Tabakfabrik Ludwigs-Breuer wurde von der Firma Peter Gaertner in Generalunternehmung ausgeführt. Bei den Bauten Zimmer kommen für die technischen Anlagen folgende Firmen in Frage:

Für die gesamte Installations- und Warmwasserbereitung: die Firma Lambert Billig in Köln;

für die Heizungsanlage: die Firma Faust, Dingeldein & Co. in Köln;

für die elektrische Licht- und Kraftanlage: die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Köln und Friedrich Diebel in Köln;

für die Aufzugsanlage: die Firma Stigler, Generalvertreter Hammelsbeck in Köln;

Benzinanlage und Benzinlagerung: Firma Martini & Hüneke in Köln;

Eisenkonstruktionen und eiserne Fenster: Firma Esser, Köln-Ehrenfeld.

Bei dem Bau Ludwigs-Breuer sind folgende Firmen beteiligt:

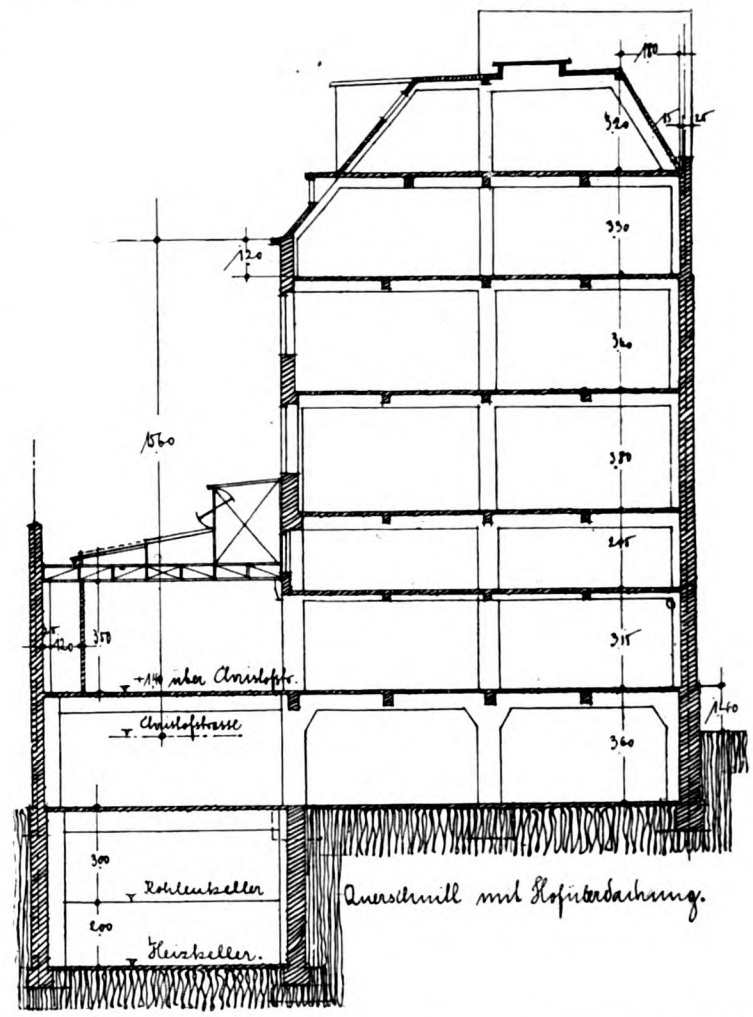
Aufzüge: Firma L. Hoppmann in Köln-Ehrenfeld;

für gesamte Maschinenanlage: die Firma Wilh. Quester in Köln-Sülz, Spezialfabrik für Tabakbearbeitungsmaschinen;

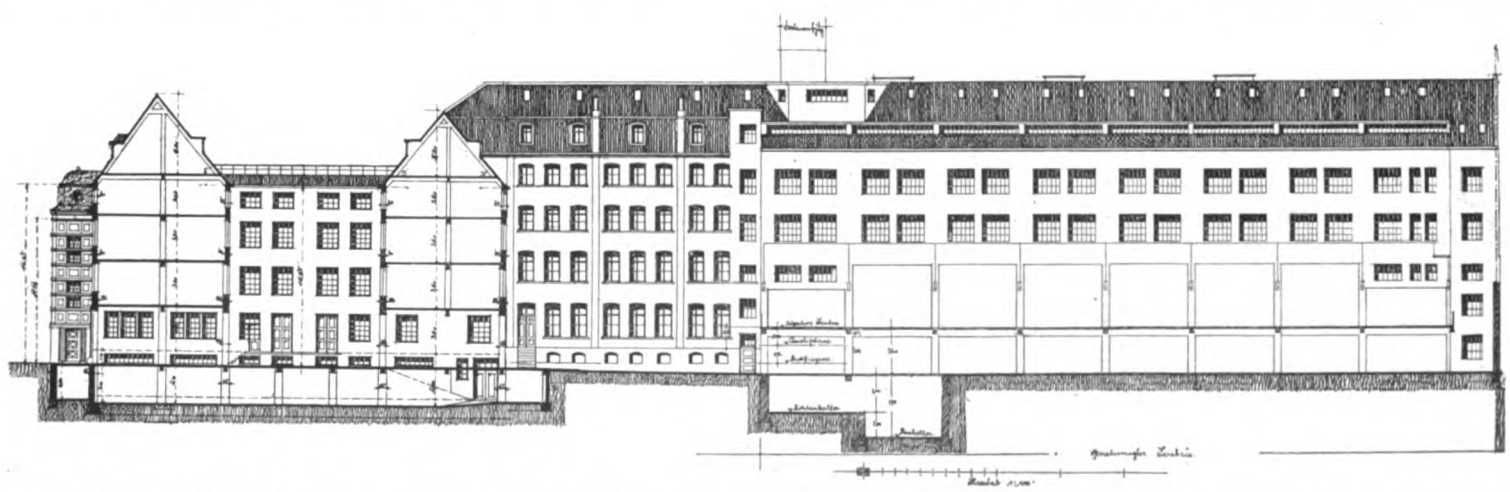
für die Heizungsanlage: die Firma Käuffer & Co., Mainz, Filiale Köln;

für die elektrische Lichtanlage: Friedrich Diebel in Köln;

Betriebsmotore: die Gasmotorenfabrik in Köln-Deutz.



Bauten der Firma Peter Jos. Zimmer, Köln. Querschnitt durch die Automobilgarage der Kölner Automobil-Droschken-Gesellschaft „Kad". Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt D. F. A.

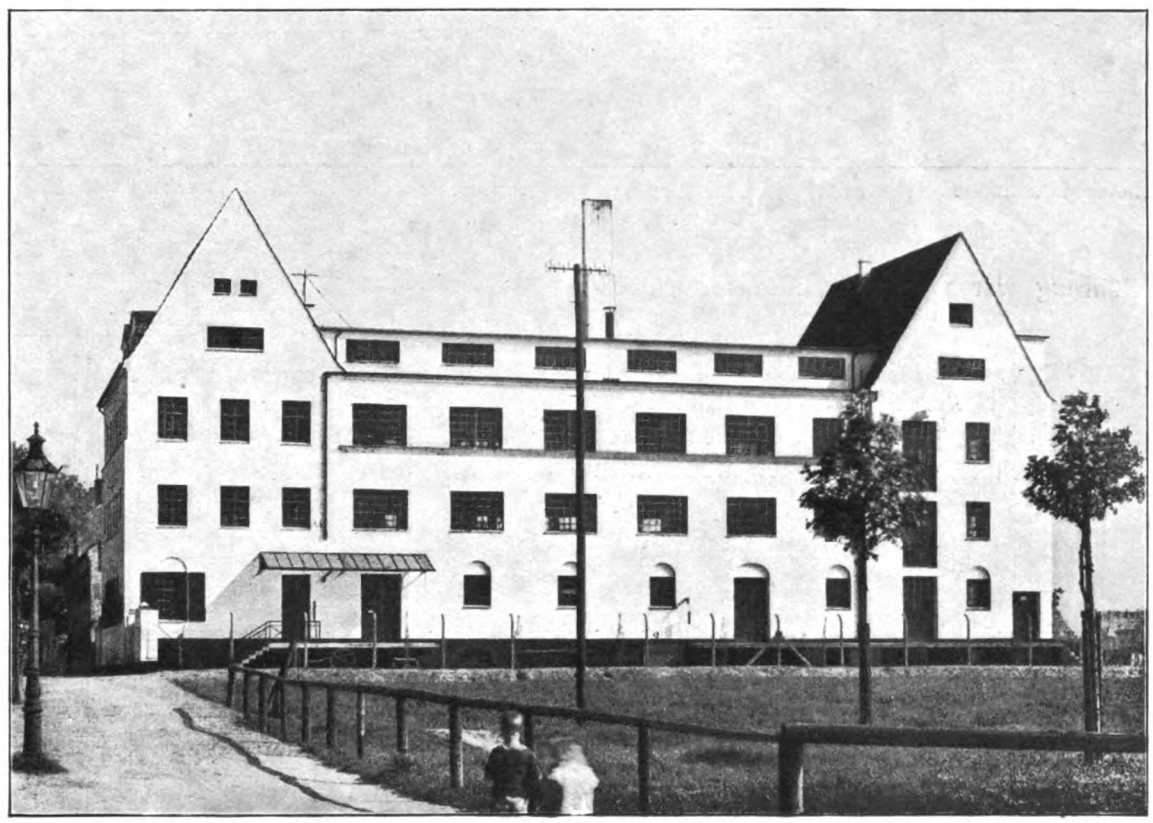


Bauten der Firma Peter Jos. Zimmer, Köln. Längsschnitt durch das Lagerhaus und die Automobilgarage der Kölner Automobil-Droschken-Gesellschaft „Kad". Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt D. F. A.

Tabakfabrik der Firma Ludwigs-Breuer, G. m. b. H., Köln-Bayenthal.

Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt D. F. A.

Die Firma, die ihre Gründung auf das Jahr 1772 zurückführt und zu den ersten Firmen dieses Geschäftszweiges in Köln gehört, mußte ihre alten Betriebsräume, die den Bahndeckt wird, so daß das Bauwerk dann nur entsprechend der Abb. 1 in Erscheinung tritt. Die Raumaufteilung löste sich verhältnismäßig einfach.



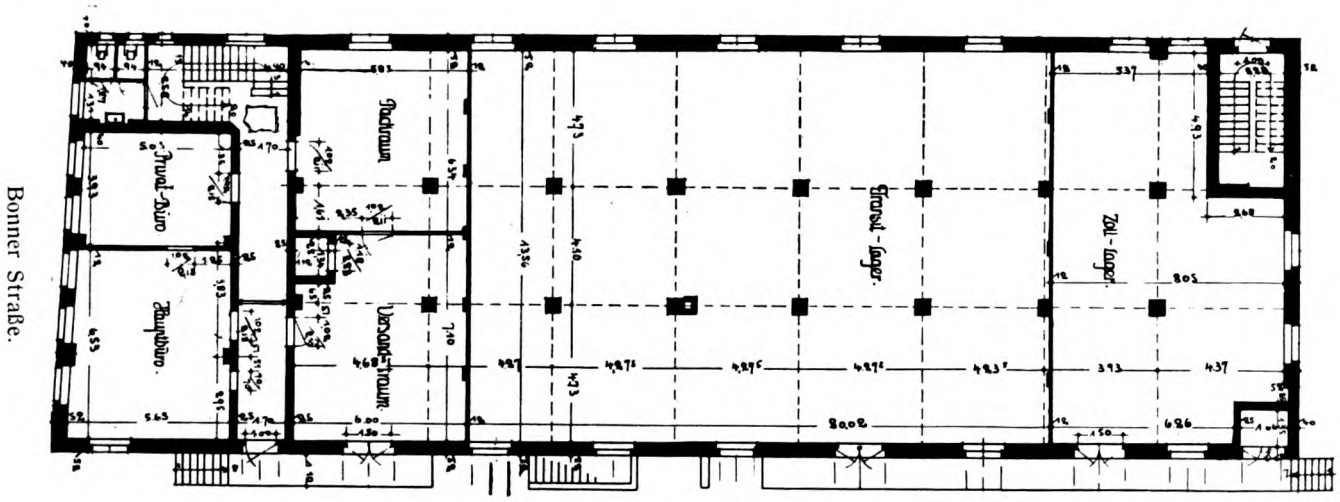
Ansicht von dem Bayenthal-Gürtel.

erweiterungen in Sülz zum Opfer fielen, räumen, und dafür durch einen Neubau Ersatz schaffen.

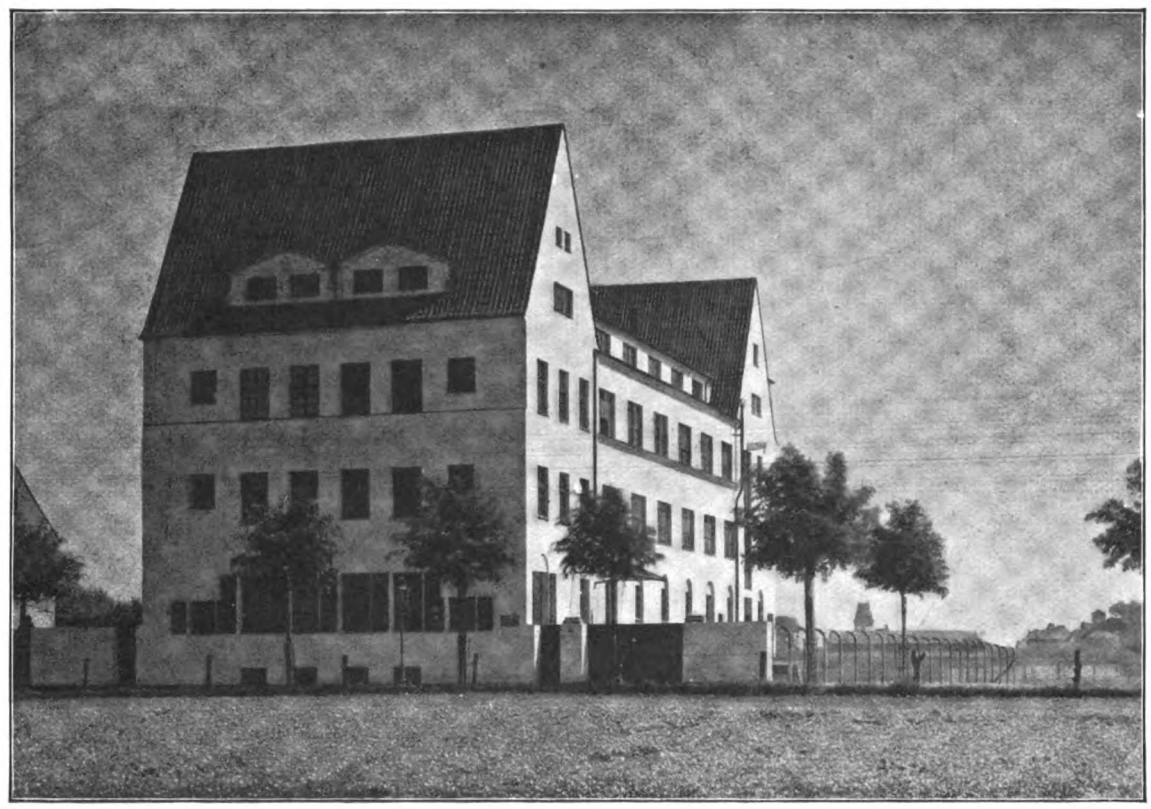
Dem Architekten wurde daher die Aufgabe, auf einem allseitig freien Block in dem Vorort Bayenthal eine neue Fabrikanlage zu projektieren. So entstand im Sommer 1913 der in beifolgenden Plänen dargestellte Neubau auf einem schmalen tiefen Grundstück. Die Auflösung der Baumassen in zwei abschließende hohe Giebelbauten mit dazwischenliegendem niedrigen Teil ist einmal aus Gründen der Sparsamkeit erfolgt, dann war hierfür auch der Umstand mitbestimmend, daß die jetzt sich darbietende freie Seitenfront bei Bebauung der Nachbarparzellen zum großen Teil verIm Untergeschoß liegen die Lagerräume und Kleiderablagen für das Arbeitspersonal. Im Erdgeschoß liegen straßenwärts die Bureaus, daran anschließend Treppenhaus, Versandraum und die Steuerlager. Die oberen Stockwerke dienen ganz der Fabrikation.

Zwei massive Treppen und zwei Aufzüge mit Transmissionsantrieb vermitteln den Verkehr der Stockwerke untereinander.

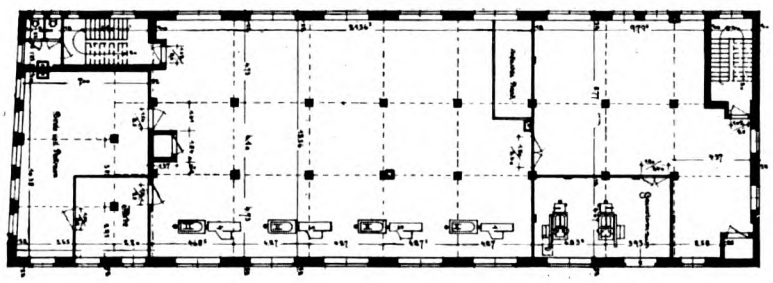
Die gesamte maschinelle Einrichtung stammt von der Firma Wilh. Quester in Köln-Sülz. Zum Antrieb der Maschinen dienen zwei Deutzer Gasmotoren von 12 und 16 P. S., die im ersten Stock aufgestellt sind.



Grundriß des Erdgeschosses.

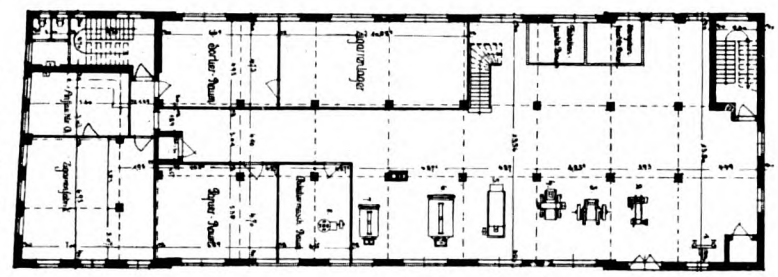


Ansicht von der Bonner Straße.

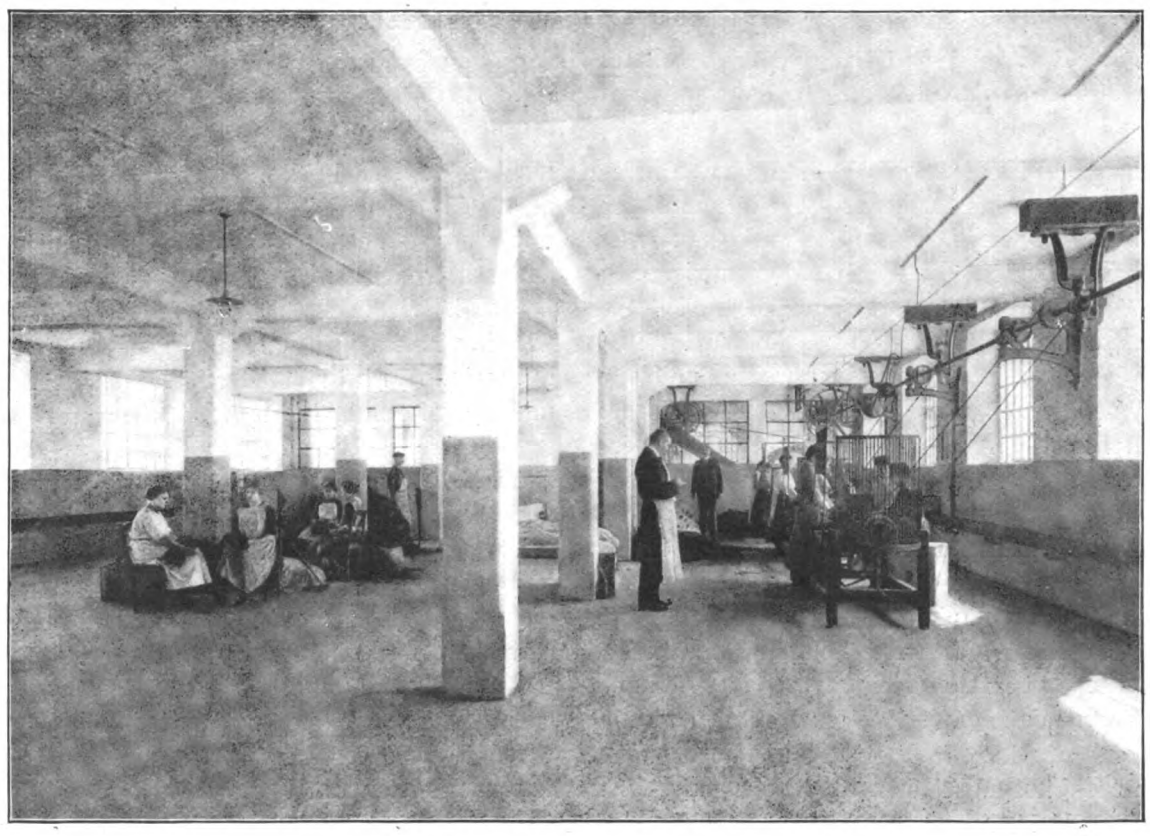


Grundriß des I. Obergeschosses.

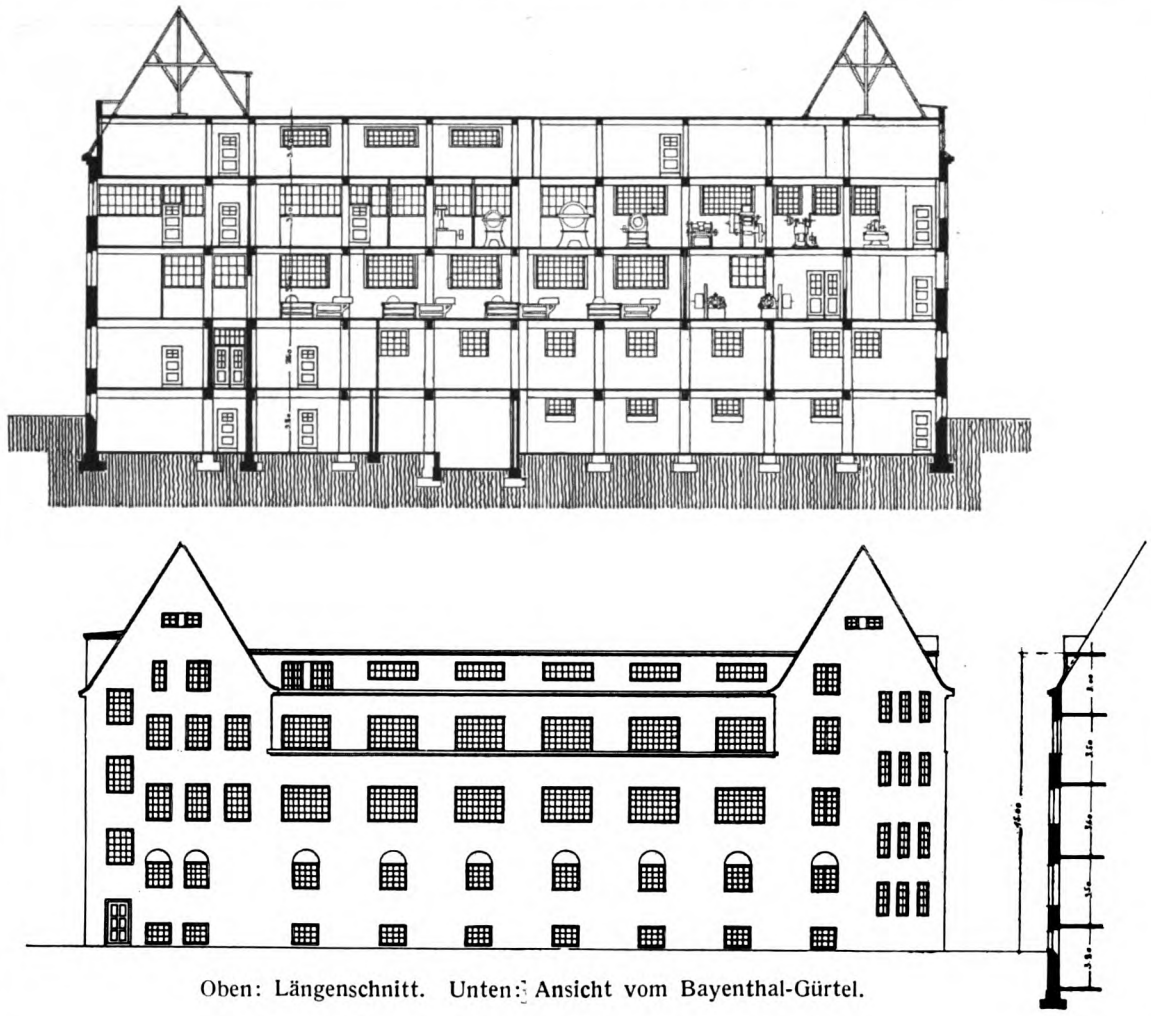
Bonner Straße.



Grundriß des II. Obergeschosses.



Innenansicht eines Arbeitsraumes.



Oben: Längenschnitt. Unten: Ansicht vom Bayenthal-Gürtel.

Der ganze Bau ist massiv ausgeführt, als Decken kamen überall Eisenbetondecken auf ebensolchen Sützen zur Verwendung.

Die Außenfronten des Baues sind einfach in Backsteinen aufgemauert und mit dicker Kalkmilch geschlämmt. Ein schwarz geteerter Sockel, grüne Türen und Fenster und das rote Hohlziegeldach erinnern an ländliche Bauten des Niederrheins.

Eine besonders anziehende Behandlung erfuhr das Privatkontor, bei dem deutliche Anklänge an niederrheinische und holländische Art wachgerufen werden.

Der Eisenbetonbau.

Wirkungen der Geschosse auf Eisenbeton.

Von Professor Dr. Rohland-Stuttgart.

Die Verwendung des Zementes als hydraulisches Bindemittel ist alten Datums; wenn auch die großen Baumeister der alten Zeit, die Römer, noch keine Betonforts, wie wir sie heute erbauen, errichtet haben, so haben sie doch zementähnliches Material, die Puzzolane in Italien, die Trasse in Deutschland zu Hafen- und Molenbauten, von denen die unter Caligula die bekanntesten waren, und zur Herstellung von Wasserleitungen, von denen noch jetzt Teile, z. B. von der Eiffel nach der Colonia Agrippina (Köln) vorhanden sind, verwandt.

Die Fähigkeit des Zementes, widerstandsfähig gegen Wasser, seine Bewegungen und bis zu einem gewissen Grade wasserdicht zu sein, hängt mit seiner Konstitution zusammen: die beim Anrühren mit Wasser aus dem Zement abgespaltenen Kolloidstoffe werden allmählich während des Abbindens koaguliert, zugleich wird Kalziumhydroxyd hydrolytisch abgespalten, das durch Aufnahme von Kohlensäure aus der Luft in Kalziumkarbonat übergeht; die kolloiden, koagulierten Stoffe des Zementes umhüllen das gebildete Kalziumkarbonat. Die Kolloide des Zementes bedingen die Wasserdichtigkeit des Zementes. Absolut wasserdichten Zement gibt es aber. Trotzdem ist am besten, den Beton bzw. Eisenbeton mit einer dünnen reinen Zementschicht zu überziehen, dadurch erreicht man den höchsten Grad von Wasserdichtheit, es ist viel besser, als zum Zement Zusätze zu machen, wie sie vielfach in den Handel gebracht werden, diese setzen nur seine Erhärtungsfähigkeit, seine Druck- und Zugfestigkeit herab.

Auch die Trasse aus dem Nettetale sind nicht vollständig wasserdicht wie sie angepriesen werden. Vor allem muß bei diesen darauf geachtet werden, daß nur unverwitterte Trasse, d. h. solche, die noch das kolloidchemisch gebundene Wasser vollständig besitzen, zur Anwendung kommen, weil nur diese gut erhärten. Kanalbauten mit Traßmörtel haben sich in Holland gut gehalten.

Auch das Verhalten der Geschosse gegen Beton und Eisenbeton hängt mit der Konstitution des Betons und Eisenbetons zusammen.

In der jetzigen Kriegszeit wird mit Recht der Bewachung unserer Eisenbahnbrücken, Viadukte usw. die größte Aufmerksamkeit geschenkt, und da erhebt sich die

Frage, welches Baumaterial einem Bombenwurf, einem Geschoß nicht nur am meisten standhält, sondern auch bei einer Beschädigung den geringsten und am leichtesten zu beseitigenden Schaden aufweist.

In der letzten Zeit sind die meisten Eisenbahnbrücken aus Eisenbeton errichtet worden: die Vorzüge dieses Baumaterials sind bekannt; seine große Formungsfähigkeit, die es ebenfalls den Kolloidstoffen des Zementes verdankt, die Schnelligkeit der Herstellung und der Bauweise, seine große Zug- und Druckfestigkeit, die jetzt zu großer Vollendung gelangte Oberflächenbearbeitung, die bewirkt, daß ein Eisenbetonbau sich, wenigstens für ein ungeübtes Auge, schwer von einem Kunststeinbau unterscheiden läßt, machen ihn zu einem wertvollen Baumaterial gerade für Eisenbahnbrücken.

Jetzt haben die Farbenfabriken Rosenzweig und Baumann in Kassel auch eine Betonfarbe, Weton genannt, hergestellt, die dem Eisenbetonbau eine natürliche Farbe in Weiß gibt und die, wie meine Versuche ergeben haben, vollständig wetterbeständig ist, selbst von einer Atmosphäre, die schweflige Säure enthält, nicht angegriffen wird.

Dazu kommt, daß im Beton das Eisen sowohl vor dem Rosten geschützt ist als auch angerostetes Eisen entrostet wird. Während die Ursachen der Rostsicherheit feststehen — einerseits die hydrolytische Abspaltung von Kalziumhydroxyd und andererseits die Nichtoxydation des Eisens unter alkalischen Flüssigkeiten, die wahrscheinlich eine Änderung der Oberflächenbeschaffenheit des Eisens herbeiführen — ist über die Ursachen der Entrostung noch heftig herumgestritten worden; auch auf der diesjährigen Versammlung Deutscher Portlandzementfabrikanten im März in Berlin nach meinem Vortrage über die physikalisch-chemischen und kolloidchemischen Eigenschaften des Betons und Eisenbetons.

Geheimrat Schott sprach die Vermutung aus, daß bei dieser Entrostung ein elektrolytischer Vorgang in Frage käme.

Nun kennen wir elektrolytische Vorgänge seit einiger Zeit im Eisenbeton, sie führen aber nicht zur Entrostung, sondern gerade im Gegenteil zur Rostbildung, und infolge dieses Vorganges zu Rissen und Sprüngen, weil dann die alkalische Schutzwirkung des Zementes nicht mehr wirksam sein kann.

Solche elektrolytische Vorgänge treten aber nur unter zwei Bedingungen auf; erstens muß der Beton durchnäßt sein, und zweitens müssen ihn elektrische Ströme häufiger durchziehen.

Dann kommt noch folgendes hinzu: Stromstärken von 0,004 Ampere hatten nach 4 Monaten Risse und Sprünge im Eisenbeton hervorgerufen, während bis zu 0,003 Ampere kein elektrolytischer Vorgang sich gezeigt hat; es gibt also eine Spannungsgrenze, unterhalb deren der elektrische Strom keine Schädigung des Eisenbetons veranlaßt.

Oberhalb dieser Grenze kann man dann von einer Elektrolyse des Eisenbetons reden; es findet eine Auflösung des Eisens und Abscheidung von Salzen bzw. Sauerstoff statt.

Die unter Volumenvermehrung stattfindende Eisenoxydbildung führt zu Rissen und Sprüngen, und dann sind erst recht die Bedingungen gegeben, unter denen sich Eisen oxydiert, da nunmehr Luft und Feuchtigkeit zum Eisen Zutritt haben.

Aber beim Abbinden des Zementes bzw. des Betons, wenn die Eiseneinlagen mit ihm zusammengebracht werden, ist auch beim schärfsten Zusehen von einem elektrolytischen Vorgang nichts zu bemerken. Weder durchziehen in diesem Stadium elektrische Ströme das Eisen, noch kann eine elektromotorische Quelle bei dieser Kombination entstehen.

Nun könnte noch folgendes eingewendet werden, das technische Eisen enthält Beimengungen, wie Kohlenstoff, Silizium, Phosphor, Mangan usw., und es könnten, da ja, wenn der Zement mit den Eiseneinlagen zusammengebracht wird, er durchfeuchtet ist, und Elektrolyte enthält, elektrische Ströme, Lokalströme sich bilden, welche die Entrostung herbeiführen.

Indessen sind diese Beimengungen viel zu gering, als daß diese Ströme eine allgemeine und vollständige Entrostung herbeiführen könnten, wie es tatsächlich geschieht; und wenn sie aufträten, könnten sie vielmehr zur Oxydation des Eisens als zu seiner Entrostung führen.

Was anderes wäre es, wenn zwei ausgeprägte Metalle mit verschiedenem chemischen Potential, etwa Eisen und Kupfer, mit dem Zement zusammengebracht würden; dann wäre, da der Zement durchfeuchtet ist und Elektrolyte (Salze) enthält, wie schon erwähnt, Veranlassung zu einer Elektrolyse gegeben.

Die Entrostung des Eisens im Beton findet vielmehr, wie ich gefunden habe, auf folgende Weise statt: Gelegentlich meiner Versuche, die bezweckten, aus Zement und Stahl oder Eisen Schutzschilde herzustellen, die vielleicht bei der Feldartillerie und Fußartillerie Verwendung finden könnten, wurde folgendes beobachtet:

In eine Zementprobe war eine verrostete Eisenplatte eingelegt worden; nach ihrer Zertrümmerung zeigte es sich, daß sie fast vollständig entrostet war.

Neben diesem günstigen Vorgang wurde beim Schießen auf diese Platten auf dem Schießstand ein sehr ungünstiger Umstand wahrgenommen, der nachher erwähnt werden soll.

Wie kommt nun diese Entrostung zustande? Der Zement spaltet, wie oben erwähnt, beim Anrühren mit Wasser Kalziumhydroxyd ab; dieses verbindet sich zunächst mit der Kohlensäure der Luft zu Kalziumhydrokarbonat, das unter Mitwirkung von etwas Gips und Alkalisulfat, die sich in jedem Zement vorfinden, das Eisenoxyd auflöst; es bilden sich Ferrokarbonat und Kalziumhydroxyd. Auch die Vermutung, daß Kalziumhydroxyd und Eisenoxyd aufeinander einwirken und ein Trikalziumhydroferrit bilden, ist nicht richtig.

Wir haben nun jetzt gelesen, welche enorme Zerstörungen unsere 42-cm-Mörser in den Forts von Lüttich, Namur, Maubeuge usw. in Betondecken und Betonmauern hervorgerufen haben.

Schon bei dem oben erwähnten Schießen auf die Eisenbetonplatten waren nicht etwa Löcher und Risse in diesen entstanden, sondern durch die Wucht des Geschosses war die ganze Eisenbetonplatte zertrümmert, in viele kleine Stückchen zerschlagen worden.

Im Kriege ist jetzt dieselbe Erfahrung gemacht worden, die Betondecken der Befestigungen von Lüttich usw. sind durch die Geschosse unserer 42-cm-Mörser nicht glatt durchschlagen, sondern vollständig zertrümmert worden.

Die Ursache ist die folgende: Allen diesen aufgezählten Vorzügen des Betons und Eisenbetons steht aber folgender Nachteil gegenüber. In einer solchen Beton- oder Eisenbetonplatte oder -decke ist infolge der kolloidchemi-

schen Konstitution des Zementes, der zufolge die einzelnen Teilchen des Zementes dicht aneinandergedrängt sind, eine mit Sprödigkeit verbundene große Spannung vorhanden, die, wenn sie auch nur an einer Stelle durch einen Schuß gelöst wird, eine vollständige Zertrümmerung der Eisenbetondecke oder -platte zur Folge hat. Nun ist behauptet worden, daß die belgischen und französischen Befestigungen aus reinem Beton, ohne Eiseneinlagen, hergestellt worden wären, und daß Eisenbeton sich besser verhielte, weil er infolge seiner Eiseneinlagen Zug- und Schubspannungen aufnimmt, dadurch gefährliche Rissebildung vermeidet und eine Verteilung des Stoßes vermittelt. Aber auch im Eisenbeton ist die Spannung und Sprödigkeit wie in reinem Beton vorhanden, wenn auch Eisenbetonplatten mit sehr feinen Eiseneinlagen eine größere Widerstandskraft gegen die Wucht des Geschosses haben.

Ganz anders verhält sich Ziegelwerk oder zusammengemörteltes Naturgestein; wird dieses von einem Geschoß getroffen, so werden infolge des lockeren Gefüges nur die in der Nähe des Treffpunktes befindlichen Teile in Mitleidenschaft gezogen, so daß nur ein größeres Loch entsteht. Überblickt man die bisher gebrachten Abbildungen a. a. O., so bemerkt man sofort, daß die Betonmauern von den Geschossen vollständig zertrümmert worden sind, während in einem Bau von zusammengemörteltem Naturstein oder von Ziegelwerk nur große Löcher mit einigen Rissen mitunter entstanden sind.

Aus diesem Grunde wären also Eisenbahnbrücken wie Befestigungen aus Ziegeln oder zusammengemörteltem Naturgestein vorzuziehen.

Allerdings ist die Widerstandskraft einer Ziegelmauer oder -decke gegen Geschosse von geringerer Wucht, die eine Betondecke oder -mauer noch aushalten kann, kleiner. Bei allen diesen Vorgängen ist das Verhältnis zwischen der Dicke der Wände und Decken und der Größe des Kalibers der Geschosse in Betracht zu ziehen, und in diesem letzteren Punkte sind wir allen unseren Feinden überlegen.

Deswegen sind jetzt ja auch unsere Schützengräben im Kriege vielfach betoniert worden, und auch unsere schweren Geschütze müssen, da sie eine feste Unterlage haben müssen, auf Betonlagern stehen.

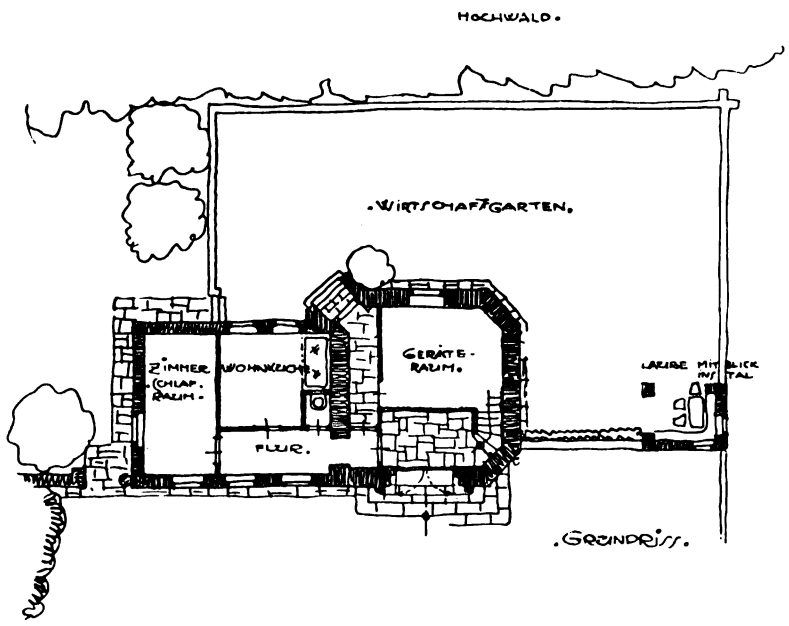
Da es sich hierbei um schnelle Betonierungen handelt, und raschbindender Zement nicht immer vorhanden ist, so können Zusätze in Form von Salzen gemacht werden, um das Abbinden zu beschleunigen. Hier kommen in erster Linie Soda und Aluminiumverbindungen in Betracht. Durch Zusatz von ungefähr 1 Proz. Soda kann die Abbindezeit eines langsambindenden Zementes von 220 Minuten auf 5 Minuten oder durch Zusatz von 1 Proz. Aluminiumsulfat die Abbindezeit eines Langsambinders von 415 Minuten auf 35 Minuten reduziert werden. Dabei ist nicht zu befürchten, daß durch Zusatz von 0,5 bis 1 Proz. Soda, Alaun, Aluminiumsulfat die Erhärtungsfähigkeit des Zementes geschwächt und die Druck- und Zugfestigkeit des Betons vermindert wird.

Diese Salze können auch bei Frost und niederer Temperatur, falls warmes Wasser nicht erreichbar ist, Verwendung finden; die Auswitterungen, die sie veranlassen, kommen ja bei solchen schnellen Betonierungen nicht in Betracht

Projekt zu einem Wasserturm.

Architekt: Jos. Wentzler-Köln.

Im letzten Jahrzehnt waren es lediglich die sog. Transformatorenhäuschen, Übungstürme der Feuerwehrleute und zuletzt die Wassertürme, die in ungeahnter Menge wie Pilze aus dem Erdboden emporstiegen. Das Herz dieser Anlagen sind rein ingenieurtechnische Arbeiten, folglich blieb auch die äußere Gestaltung meist in Händen von Ingenieuren. Letztere behandelten das Kleid meist stiefmütterlich, und nur in wenigen Fällen wurde der Versuch gemacht, dem rohen Kern irgendeine Form anzuheften, die wenigstens die Befriedigung bringen sollte, in architektonischer Beziehung etwas geleistet zu haben. Die Folgen konnten naturgemäß nicht ausbleiben, und so findet man denn in unmittelbarer Nähe kleiner hübscher Dorfplätze an irgendeiner billigen Stelle eines der vielen Exemplare Transformatorenhäuschen oder Steigertürme, meist ein Eisengerippe oder notdürftig verputzt, in Dachpappe abgedeckt usw. 25 m hohe Holz- und Eisengerüste mit freiliegendem Wasserbehälter stören oft meilenweit die herrlichsten Landschaften, Täler und Höhen.



Grundriß des Erdgeschosses.

Die Bauberatungsstellen: Lennep, Mettmann, Solingen, deren zeitiger Leiter Herr Prof. Klaßbach ist, haben diesem Übelstande ein Ende bereitet. Der Wettbewerb und sein Resultat bedeuten eine große soziale Arbeit, die in weiteren Kreisen Nachahmung verdient. Im Bilde wird der mit dem ersten Preis ausgezeichnete Entwurf von dem Kölner Architekten Jos. Wentzler vorgeführt.

Auf freiem Gelände wirkt die Höhe des Turmes schlotartig, und regt der Verfasser an, wenn eben angängig, die Lage am Waldsaum zu wählen, damit der Wald als solcher als Staffage wirkt, ferner einige Horizontalglieder einzufügen und zuletzt die Höhe durch Angliedern einer Wärterbude, einer Umfassungsmauer od. dgl. zu mindern. Der Wasserbehälter als solcher ist in charakteristischer Form aufgebaut, der Behälter ist die Seele des Turmes, und ist aus diesem Grunde nach außen besonders betont. In letzter Linie sollen die Materialien, Farben und Berankungen das Bild vollenden helfen: blauer Schiefer, weiße Gesimse, farbiger Putz und Grünanlagen tragen dazu bei, ein Gepräge zu schaffen, wie die Natur ein solches verdient. B.

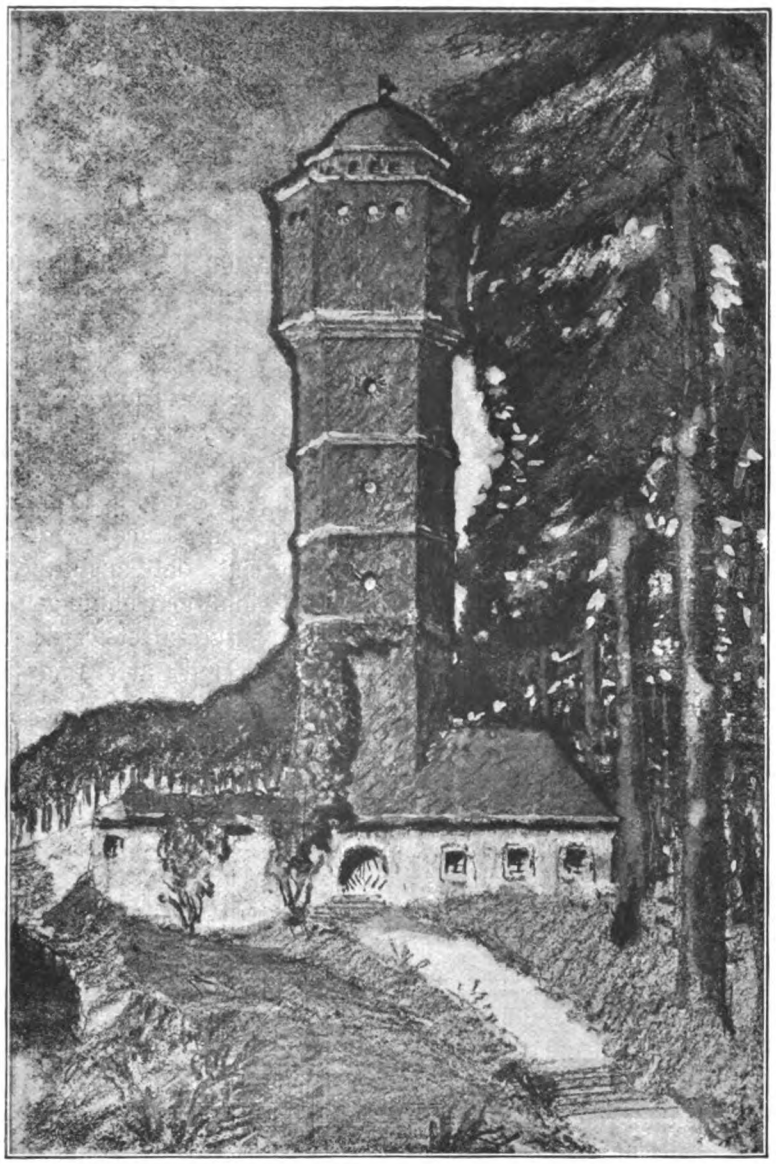
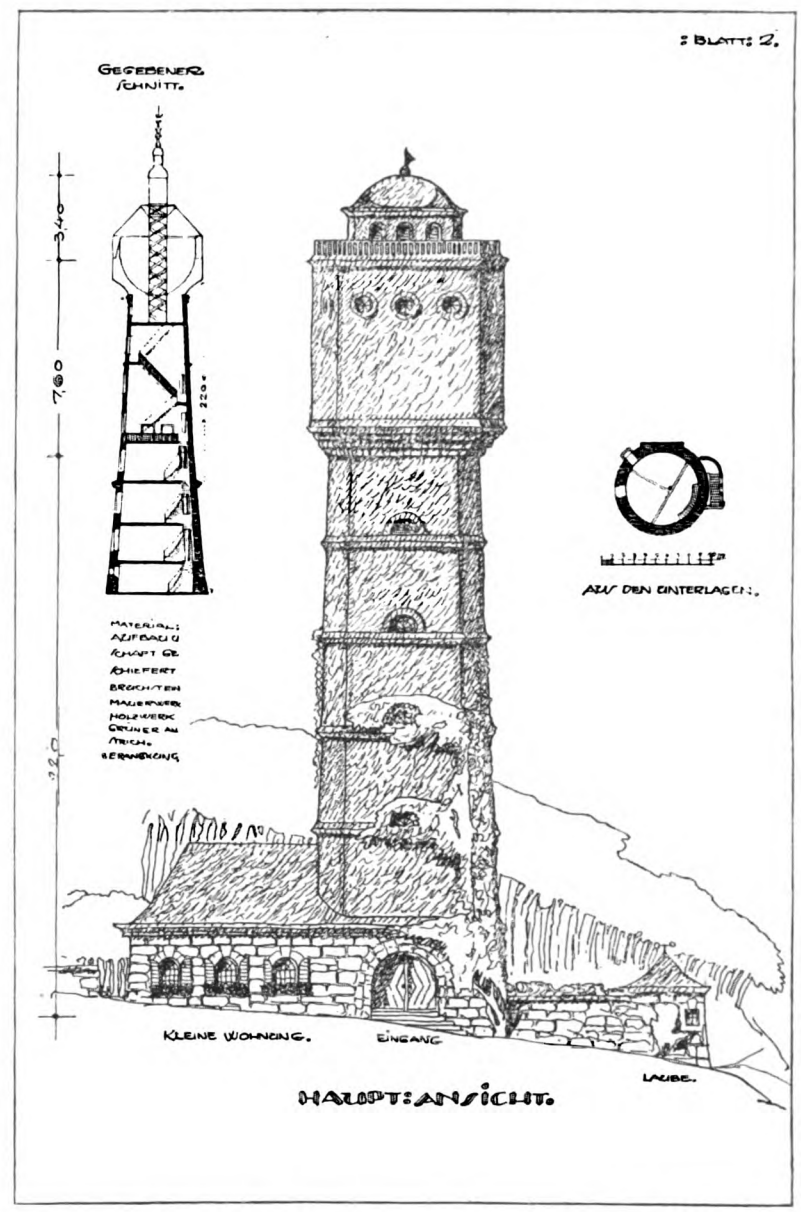


Schaubild.



Der Wiederaufbau der zerstörten Wohnstätten in Ostpreußen und im Elsaß.

Unter den architektonischen Aufgaben, die für Deutschland infolge des Krieges erwachsen, nimmt der Wiederaufbau der durch den Feind zerstörten Ortschaften in Ostpreußen und im Elsaß die erste Stelle ein. Die hier zu leistende Arbeit ist zugleich so dringend, daß schon jetzt mit den Vorbereitungen begonnen werden muß. Die in Ostpreußen eingesetzte Kriegshilfskommission hat erfreulicherweise schon die ersten Schritte zur Lösung der Aufgabe getan.

Der Deutsche Werkbund, eine Vereinigung von Künstlern, Handwerkern und Industriellen zur Hebung der Qualität der deutschen Arbeit in technischer, wirtschaftlicher und künstlerischer Beziehung, erbietet sich, nach seinen Kräften mitzuarbeiten. Er geht dabei von der Überzeugung aus, daß bei diesen durch den Krieg unmittelbar diktierten Aufgaben das Beste geleistet werden sollte, dessen die deutsche Architektur fähig ist. Er ist sich aber zugleich bewußt, daß dieses Beste, wie jede wirkliche Leistung, nur aus der persönlichen Arbeit der Berufenen erwachsen kann, und daß alle Vorschriften, Kommissionsbeschlüsse und Organisationspläne scheitern müssen, wenn es an den geeigneten Persönlichkeiten für die Einzelarbeit fehlt. Aus den bisherigen in der Presse bekannt gewordenen Verhandlungen der Kriegshilfskommission geht hervor, daß dieser Gesichtspunkt gewürdigt wird. Ihn trotzdem noch einmal zu betonen, dürfte durch die Wichtigkeit der Aufgabe geboten erscheinen.

Die Schwierigkeiten, die beim Zustandekommen eines Bauwerkes in den sich oft widerstrebenden Ansichten der Beteiligten zu liegen pflegen, erfordern es jedoch, daß dem mit der Einzelaufgabe betrauten Architekten auch die volle Möglichkeit gegeben werden muß, das Gute durchzuführen. Ein Fingerzeig zur Überwindung von Hemmnissen ist in dem Umstand zu finden, daß die Unterstützungsgelder für den Wiederaufbau vom Staate gegeben werden. Gleichgültig, ob die Unterstützung im Einzelfall nur einen Teil der Wiederherstellungskosten ausmacht oder nicht, die Eigenschaft der Staatsgelder schließt die Verpflichtung ein, daß das Geld in einer der Kultur unserer Zeit würdigen Weise verwandt wird. Dieser Umstand ist wichtig in einer Zeit, in der der Geschmack weiterer Kreise nicht nur unsicher geworden ist, sondern zum Teil eine beklagenswerte Richtung ins Ungediegene, Schreiende, Anspruchsvolle, innerlich Hohle genommen hat. Es ist namentlich eine heute an vielen Orten gemachte Beobachtung, daß der einfache Mann auf dem Lande weit davon entfernt ist, die ruhige Würde der alten, einfacheren, ländlichen Bauart zu schätzen, vielmehr nach dem strebt, was er fälschlich als städtische Eleganz empfindet.

Auf diese Weise sind in den letzten Jahren alte schöne Ortsbilder namentlich an solchen Stellen immer mehr verschwunden, an denen eine neue Baubetätigung Boden faßte, sei es, daß sie durch den Fremdenverkehr, sei es, daß sie durch den Eintritt irgendeiner industriellen oder anders gearteten Entwicklung geweckt war. Es ist mit Sicherheit vorauszusagen, daß, wenn eine eingehende Leitung und Lenkung der zu erwartenden Bautätigkeit nicht eintritt, auch hier derartige Zeichen von Ungeschmack und Unkultur aufgerichtet werden.

Dabei ist selbstverständlich, und es bedarf kaum der Erwähnung, daß es sich bei den im großen und ganzen allereinfachsten Bauaufgaben nicht um Entfaltung jener Äußerlichkeiten handelt, die im Publikum noch vielfach unter „Kunst" oder „Architektur" verstanden werden. Wohl aber handelt es sich um jene vernünftige, wirtschaftlich und technisch einwandfreie und dabei den Gesichtspunkten des guten Geschmackes Rechnung tragende Tätigkeit, die, wie die Verhältnisse liegen, heute nur von den gebildeten Baukünstlern zu erwarten ist; denn diejenigen ländlichen Bauinstanzen, welche das letzte Ortsbild gestalteten, nämlich die örtlichen Handwerker, sind ohne Leitung heute leider nicht mehr hierzu in der Lage, gerade von ihnen stammen die Häßlichkeiten her, die in den letzten Jahrzehnten als „Entstellung unseres Landes" aufs heftigste bekämpft werden mußten. Man täusche sich auch nicht darüber, daß eine etwa eingesetzte Bauberatung die Entwürfe und Bauvorlagen dieser Instanzen zum Guten wenden könne. In der Grundlage schlechte Bauentwürfe lassen sich nie zu guten umkorrigieren; es entsteht in der Regel nur ein Flickwerk. Gerade bei der Eilbedürftigkeit des Wiederaufbaues der zerstörten Ortschaften könnten sich hieraus nur verhängnisvolle Wirkungen ergeben.

Der Deutsche Werkbund ist der Ansicht, daß die besten Kräfte aus ganz Deutschland (ohne Unterschied, ob sie Baubeamte sind oder nicht) ausfindig gemacht und herangezogen werden sollten. Bedingung wäre allerdings, daß die Betreffenden bereit wären, ihre ganze Kraft der Aufgabe zu widmen und zu ihrer Erledigung an Ort und Stelle überzusiedeln. Er ist ferner der Meinung, daß am besten jedem derselben eine bestimmte Aufgabe, etwa die Leitung des Wiederaufbaues einer Ortschaft, eines Stadtviertels oder eines Straßenbildes, überwiesen werden könnte, für die er, unter der Oberleitung einer Zentralstelle arbeitend, persönlich verantwortlich zu machen wäre. Nur durch eingehende Beobachtung der örtlichen Verhältnisse wird es möglich sein, das Richtige zu treffen und auch die Schwierigkeiten zu überwinden, die aus den naturgemäß nicht einfachen Verhandlungen mit Bauherren und Behörden notwendigerweise erwachsen.

Aber nicht nur die rein bauliche Frage, auch die Frage der Wiederausstattung mit Mobiliar und Hausgerät bedarf der Lösung in einem Sinne, der den besten Bestrebungen unserer Zeit entspricht. Gerade auf diesem Gebiete hat der Deutsche Werkbund durch seinen Qualitätswillen bahnbrechend gewirkt, er hat das Verständnis neu geweckt für gediegene Einfachheit, gute Form und Wirtschaftlichkeit, und seinem Wirken ist es zum Teil zuzuschreiben, daß der Kampf gegen die Schundproduktion mit Erfolg eingesetzt hat, und daß gesunde Bestrebungen bereits in einem großen Teil des Volkes Wurzel gefaßt haben. Die „Werkbundausstellung in Köln 1914" hat gezeigt, daß auch die ländlichen Kleinwohnungen und die Kleinbürgerwohnungen mit würdigem Gerät für geringe Kosten ausgestattet werden können. In vielen neueren Arbeiterkolonien und Gartenstadtniederlassungen sind solche einfachen, den billigen Anforderungen des guten Geschmackes Rechnung tragenden Einrichtungen bereits eingeführt. Gerade bei dem großen Bedarf, der in den zerstörten Ortschaften eintreten wird, ist die Befürchtung zu hegen, daß die Reste billiger Schundwaren in Massen nach den östlichen Provinzen abgeführt und dort in Ermangelung von Besserem gekauft werden. Hiergegen Vorkehrung zu treffen, ist nicht minder wichtig, als für die baulich gute Wiederherstellung der Ortschaften zu sorgen. Die Art und Weise dieser Fürsorge bedarf jedoch eingehender Erwägung, da, mehr als bei den baulichen Herstellungen, die Besorgung des Mobiliars als Privatangelegenheit der einzelnen betrachtet wird. Immerhin kann durch Kataloge, Musterentwürfe, ja sogar durch Einrichtung von Verkaufsstellen sehr wohl in der angedeuteten Richtung mit Erfolg gewirkt werden.

Der Deutsche Werkbund ist bereit, ein Verzeichnis von Mitarbeitern einzureichen, die für die harrende bauliche Aufgabe geeignet und die bereit sind, an Ort und Stelle helfend mitzuwirken. Er erbietet sich ferner, bei der Frage des Hausgerätes tatkräftig mitzuwirken und ist überhaupt zu organisatorischer Hilfe jeder Art erbötig. Er bittet, zu ferneren Beratungen einen Vertreter des Vorstandes heranzuziehen, falls die Anwesenheit eines solchen für erwünscht erachtet wird.

Deutscher Werkbund, Berlin W 35.

Hofrat Peter Bruckmann, I. Vorsitzender.

Geheimer Regierungsrat Dr. ing. Hermann Muthesius, II. Vorsitzender.

Dr. Ernst Jäckh, Syndikus.

Kartoffeltrocknung.

Im Posener Bezirksverein des Vereins deutscher Ingenieure hielt Direktor Dr. M. Sprockhoff, Betriebsleiter der Stärke- und Zuckerfabrik A.-G. vorm. C. A. Köhlmann & Co. in Luban (Kr. Posen) über das interessante Thema „Kartoffeltrocknung" einen Vortrag, dem wir folgende Ausführungen verdanken:

Im deutschen Osten spielt die häufig so geringschätzig angesehene Kartoffel eine recht bedeutende Rolle. Ihre Anbaufläche, die im Durchschnitt schon $^1/_8$ der gesamten Anbaufläche im Deutschen Reich ausmacht, ist dort noch erheblich größer, und diese Bedeutung drückt sich nicht nur in allgemeinen und landwirtschaftlichen, sondern auch in industriellen Beziehungen aus. Es ist keine übertriebene Behauptung, wenn man etwa die Hälfte der gesamten Ingenieurtätigkeit in der Ostmark der Kartoffel zuschreibt, die ihr in zahlreichen Brennereien, in Stärke- und Preßhefefabriken und neuerdings in Kartoffeltrockenanlagen ein reiches und fruchtbares Arbeitsfeld gewährt.

Trotz aller Bedeutung der industriellen Kartoffelerzeugnisse, wie des Trinkbranntweins, des denaturierten Spiritus,

der Kartoffelstärke, des Kartoffelzuckers, der Preßhefe usw. liegt der allgemeine, höhere Wert in der Eigenschaft der Kartoffel, ein ausgezeichnetes und in seiner Wohlfeilheit unübertreffliches Futter- und Nahrungsmittel zu sein. Berücksichtigt man, daß die Viehzucht überwiegend der menschlichen Ernährung dient, so wird man die Bedeutung der Kartoffel ermessen.

Wo Licht ist, ist auch Schatten. Bei der Kartoffel liegt dieser darin, daß sie sich infolge ihres großen, durchschnittlich 75 Proz. betragenden Wassergehaltes einer sehr geringen Haltbarkeit erfreut. Andere Futtermittel, wie Roggen, Gerste, Hafer, haben nur einen Feuchtigkeitsgehalt von etwa 12 Proz. und sind in diesem Zustande jahrelang lagerbeständig. Einerseits sind es bei der Kartoffel durch den hohen Wassergehalt begünstigte Fäulniserscheinungen, anderseits Atmungsvorgänge im Innern, die von der gesamten Kartoffelernte einen gewaltigen Anteil alljährlich verzehren. Deutschland erntet durchschnittlich etwa 900 Mill. Zentner Kartoffeln, die in folgender Weise verbraucht werden:

rund	250	Mill.	Zentner	als Speisekartoffeln,
„	375	„	„	„ Futterkartoffeln
„	100	„	„	„ Saatkartoffeln,
„	45	„	„	im Spiritusgewerbe,
„	30	„	„	„ Stärkegewerbe,
„	100	„	„	sind Verluste.

Diese Abgänge bedeuten einen jährlichen Verlust von 120 Mill. Mark. Schwer wiegt ferner die Tatsache, daß wir in Deutschland nicht genügend Futtermittel ernten, vielmehr für Hunderte von Millionen Mark im Jahre vom Auslande einführen müssen, das dadurch wirtschaftlich gestärkt wird. So führen wir allein für 175 Mill. Mark Mais alljährlich ein.

Nicht verwundern können daher die von landwirtschaftlicher Seite begünstigten Bestrebungen, aus der Kartoffel eine Dauerware zu bereiten, was auch aus anderen Gründen durchaus erwünscht scheint. Bei den stets wachsenden Ernten, deren Erträgnisse zudem in weitem Maße schwanken, sinkt der Preis der Kartoffel gewaltig, sobald eine große Ernte einen hohen Überschuß daran erzeugt, oder wenn Fröste und schnelle Fäulnis es erforderlich machen, sie in oder kurz nach der Ernte zu verkaufen. Auch hierfür gibt es nur ein Mittel: die Kartoffel möglichst lange haltbar zu machen.

Auch nur einen Weg gibt es für diesen Zweck. Er läßt sich in vollendeter Weise nur erreichen, wenn der Kartoffel der hohe Wassergehalt genommen wird, was in zweckmäßiger Weise nur durch Trocknung zu bewirken ist.

Die Trockenverfahren u. -vorrichtungen.*)

Ein durch die Anteilnahme weiter Kreise und der Behörden gefördertes und reich ausgestattetes Preisausschreiben brachte im Jahre 1902 die gewünschte Klärung über die Möglichkeit einer nicht zu teuren Trocknung der Kartoffel. Denn für diesen Zweck bedurfte es der Erfindung und Erprobung neuer Vorrichtungen und neuer Verfahren. Die bei dem Wettbewerb gezeigten Maschinen und Verfahren zerfielen in zwei verschiedene Gattungen. Die eine, der Brennerei entlehnte Trocknungsart dämpft die Kartoffeln und trocknet ihren Brei auf dampfgeheizten umlaufenden Walzen zu dünnen Schleiern, den Kartoffelflocken. Das zweite Verfahren, das seinen Ursprung aus der Zuckerfabrikation (Schnitzeltrocknung) ableitet, schnitzelt sie zu dreikantigen Stäbchen und trocknet diese in von Heizgasen der Kohle oder des Koks durchströmten Trommeln, die sich entweder selbst drehen, oder in denen ein Rührwerk umläuft, zu Trockenschnitzeln. Beide Verfahren haben sich arg befehdet, und doch wollte keines unterliegen, denn sie sind beide nahezu gleichwertig. Durch jahrelange Erfahrungen sind beide Trocknungsarten maschinell und wirtschaftlich stark vervollkommnet worden, so daß sie jetzt auf einer sicheren Höhe stehen. Eine Abart des Schnitzelverfahrens, die Kartoffeln nicht zu schnitzeln, sondern in Scheiben zu zerschneiden und diese zu trocknen, hat nur geringe Bedeutung erlangt und wird nicht weiter erwähnt werden.

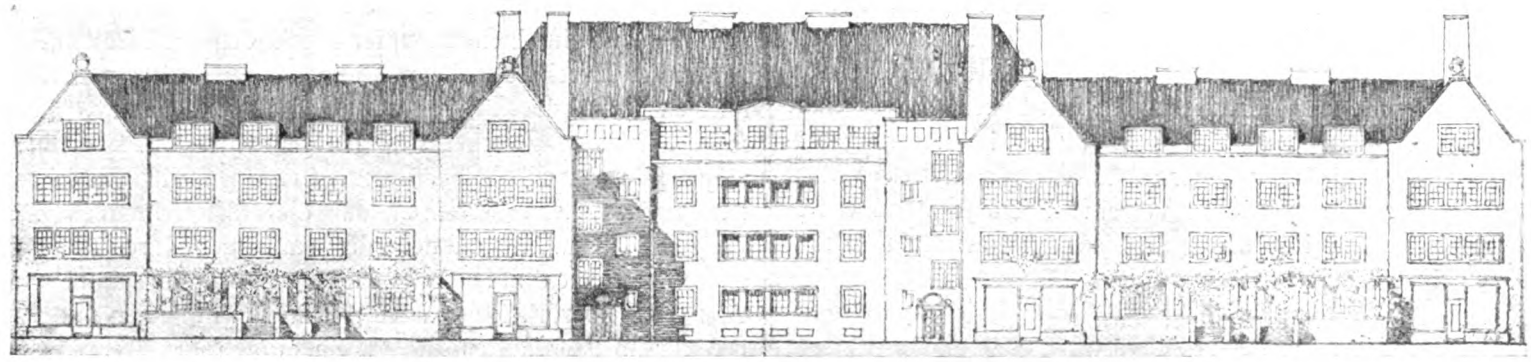
Zuerst seien die Kartoffelflocken erzeugenden Vorrichtungen näher beschrieben. Die sorgfältig gewaschenen Kartoffeln werden in einem Dämpfer durch den gut entölten Abdampf der Maschine gedämpft, ohne sie zum dünnen Brei zu zerkochen, und durch Schnecken oder unmittelbar durch Fallrohre auf die wagerechten Walzen gebracht. Die Maschinen zeigen sehr verschiedene Formen. Gemeinsam haben sie nur das grundsätzliche Verfahren, daß die Kartoffelmasse durch geeignete Rührwerke und neuerdings außerdem durch Auftrag- und Glättwalzen auf die umlaufenden, durch Dampf von 4 bis 6 At Überdruck geheizten, bis zu $2^1/_2$ m langen und 1 m im Durchmesser haltenden Walzen aufgetragen werden. So bauen die Firmen Paucksch in Landsberg, Tätosin in Berlin, Venuleth & Ellenberger in Darmstadt die beiden Walzen mit nur wenigen Millimetern Abstand voneinander und mit (bei der Aufsicht von oben her) nach innen schlagender Drehrichtung. Durch den verstellbaren Walzenabstand wird die Stärke der Kartoffelschicht geregelt. Unter den Walzen befinden sich noch Glättwalzen, die die Kartoffelschicht dicht an die Walze drücken und so deren Leistungsfähigkeit vermehren. Der getrocknete zusammenhängende Schleier wird nach etwa $^3/_4$ Umdrehung von scharfen Stahlmessern abgehoben und fällt auf untenliegende Rührarme, die gleichzeitig der Zerkleinerung, Künlung und Weiterbeförderung dienen, die durch Schnecken und Elevatoren oder durch Druckluft nach dem Lager fortgesetzt wird. Der Brüden wird abgesaugt. Bei dem Trockner von Aders in Magdeburg wird die Kartoffel von unten zugeführt; infolgedessen haben die Walzen entgegengesetzte Drehrichtung (von oben gesehen nach außen schlagend), und die Messer befinden sich unten. Dieser Trockner hat ebenso wie derjenige von Förster & Co. in Magdeburg Glättwalzen, die sich der Drehrichtung entsprechend oben auf den Walzen befinden. Der Trockner von Förster zeigt außerdem den grundsätzlichen Unterschied, daß die Walzen 25 cm Zwischenraum haben. Die Kartoffeln fallen ebenfalls von oben hinein, wie bei der Bauart Paucksch. Der Wrasen wird bei den zuletzt beschriebenen Bauarten nicht abgesaugt, sondern entweicht durch einen Abzugschlot. Die Umlaufzahl der Walzen beträgt etwa 6 in der Minute. Das Kondensat aus ihnen wird durch Heißwasserpumpen in den Kessel zurückgespeist, wo es mit 140 bis 150° ankommt. Kletzsch in Koswig heizt seinen Walzentrockner nicht mit Dampf, sondern mit 250° heißem Öl. Der Trockner von Christoph in Niesky hat vier senkrechte Walzen. Die größte Verbreitung fanden bisher die sehr gut durchkonstruierten Trockner von Paucksch und von Tätosin, die sich in jahrelanger Erfahrung gut bewährt haben. Neuerdings scheint die Praxis allerdings die Bauarten von Aders und besonders von Förster zu bevorzugen, die zugänglicher gebaut sind und deren Walzen unter Sand und Steinen nicht so leiden wie die andrer Firmen. Damit sind die wichtigsten Vorrichtungen der Flockentrocknung beschrieben. Die Leistung des einzelnen Zweiwalzentrockners beträgt je nach der Größe 8 bis 22 Zentner Kartoffeln stündlich. Für noch geringere Leistungen werden Trockner mit nur einer Walze gebaut. (Fortsetzung folgt.)

*) Wir werden in einem der nächsten Hefte eine Anlage in Abb. zur Veröffentlichung bringen.

Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen.

Arbeiterhäuser bei den AEG-Fabriken in Henningsdorf.

Architekt: Professor Peter Behrens-Berlin-Neubabelsberg.



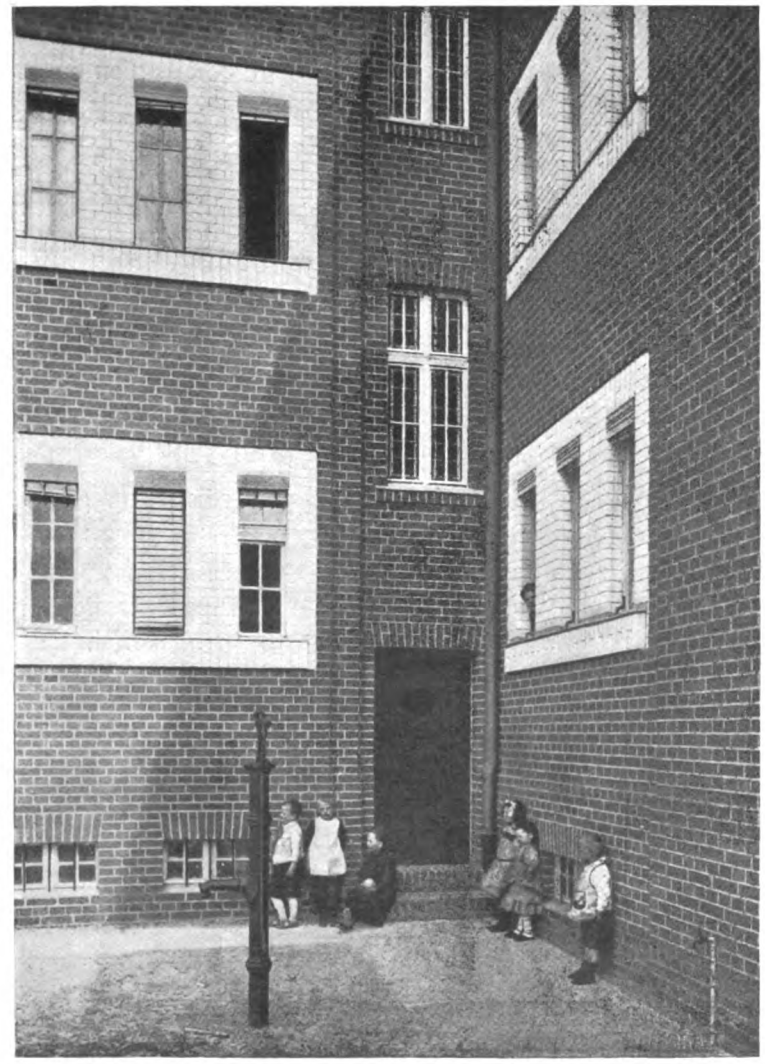
Geometr. Vorderansicht.

Die Entwicklung der Großindustrie bringt es mit sich, daß diese — gleichviel, auf welchem Gebiete sie sich bewegt —, allmählich zu einer Emanzipation von denjenigen Lieferanten führt, mit denen sie die größten Lieferungen betätigt.

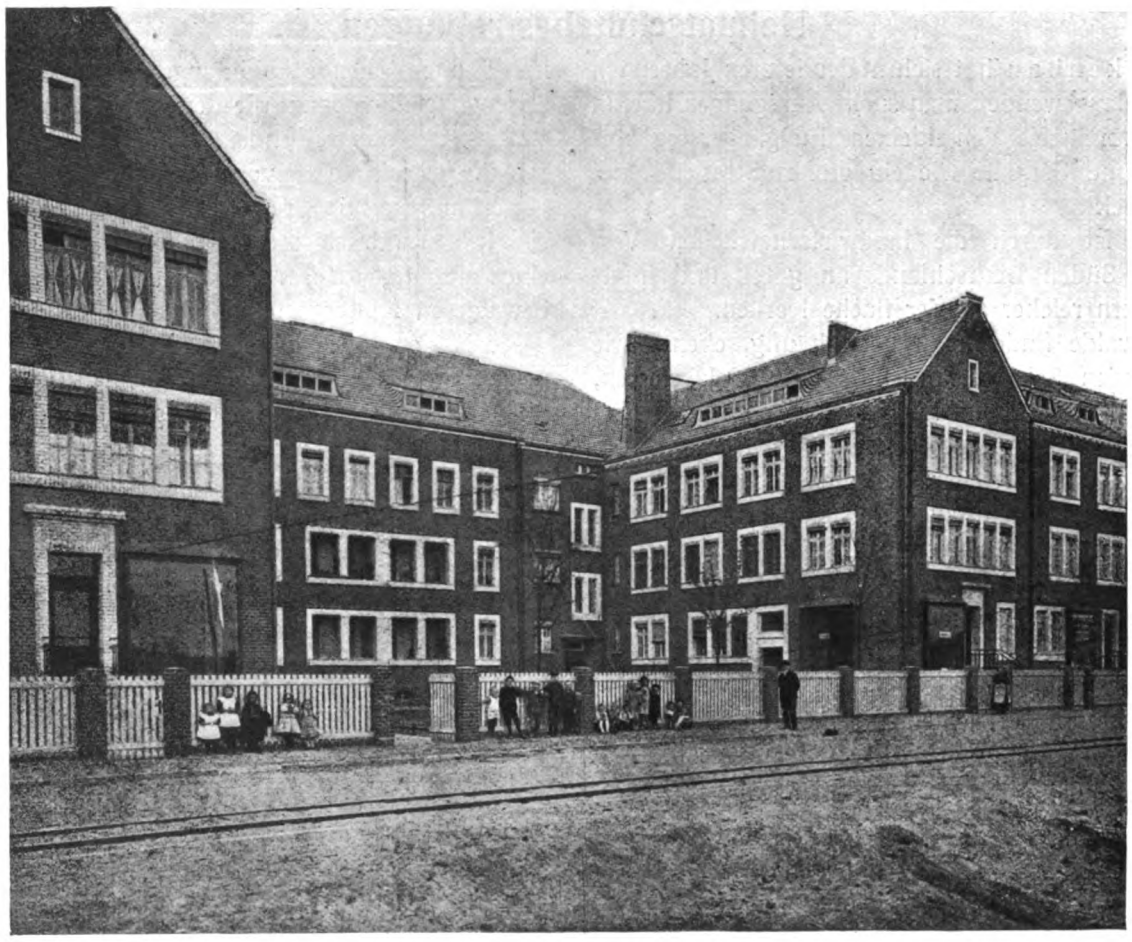
Einmal steigt der Bedarf ständig und ermöglicht schließlich eine rentable Selbstproduktion, noch wichtiger aber sind die stets notwendig werdenden Modelländerungen und oft umständlichen Verhandlungen mit den Fabrikanten, aber auch Versuche über Neuheiten, die man nicht gern preisgibt.

Aus diesen und ähnlichen Erwägungen heraus hat die A. E. G. neben anderen Gebieten auch die Porzellanfabrikation in Henningsdorf aufgenommen und zugleich für ihre Arbeiter zweckmäßige Wohnungsgelegenheiten geschaffen, denen Prof. P. Behrens einen markanten äußeren Ausdruck verliehen hat.

Blick in den vorderen Hof.



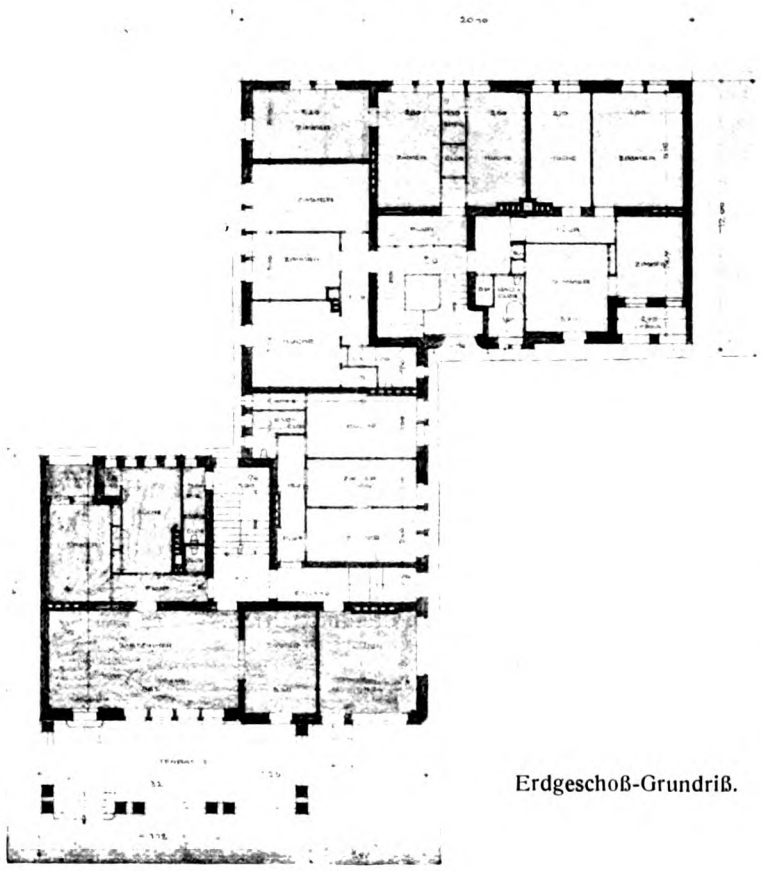
Ansicht der Ecke mit Eingang vom Hof.



Hauptansicht.

In der Grundrißlösung sind eine Anzahl selbständiger Gebäude zu einem größeren Gebäudeblock zusammengefügt, der sich um einen gegen die Straße geöffneten Hof zusammenschließt. In der Unterteilung der einzelnen Häuser sind verschieden große Wohnungen angeordnet, so daß neben den Wohnungsbedürfnissen auch in den Mietpreisen eine gleichmäßig steigende Abstufung getroffen werden konnte. Über die Wohnungseinzelheiten und ihre Zubehörteile geben die Grundrisse genügend Aufklärung.

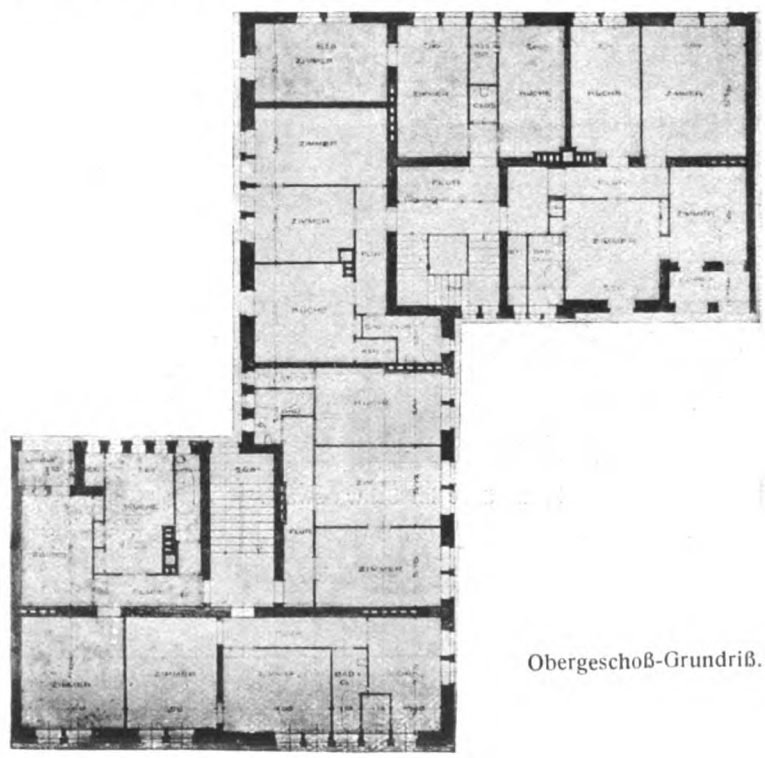
Im Erdgeschoß sind an den Straßenfronten Verkaufsläden eingerichtet, ebenso eine Tageswirtschaft.



Erdgeschoß-Grundriß.

In der architektonischen Auflösung ist unverkennbar die Behrenssche Art zu erkennen. Dem Backsteinbau ist gerade für Arbeiterwohnungen und in der Nähe von Fabriken ein bedingter Vorzug einzuräumen — es bleibt im Laufe der Zeit der Eindruck der Sauberkeit weit mehr erhalten als alle noch so gut gemeinten Versuche anderer Art —, mit Putzbau und farbigen Einzelheiten in Konstruktion und Form — Gebieten entnommen, die sich für das Einfamilienhaus eignen —, für Massenaufnahme verschiedenartigster Kreise aber sich nicht im gleichen Maße bewähren.

Und doch kommt auch Form und Farbe hier zur vollen Geltung, die hellen Fensterpartien heben sich vom dunklen Grund wirkungsvoll ab, ohne die Geschlossenheit der ganzen nicht unbedeutenden Baumasse aufzuheben. Ein freundlich-behaglicher Ausdruck weht über dem Ganzen.



Obergeschoß-Grundriß.

Heimatschutzbestrebungen.

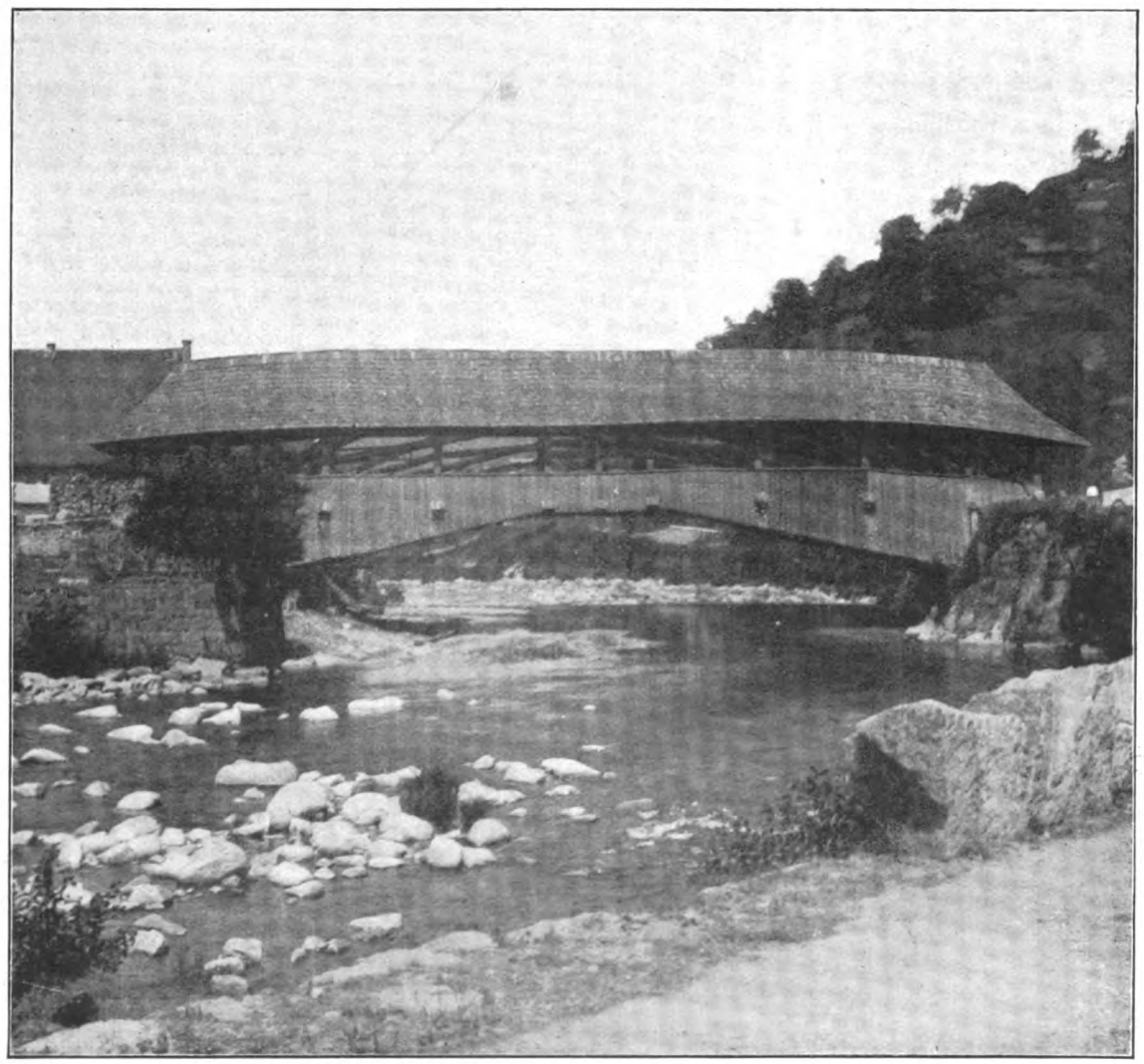
Dem Brückenbau hat sich in den letzten Jahren ein erhöhtes Interesse zugewendet, man sucht Anregungen überall und behandelt vereinzelt den kleinen Fußgängersteg mit derselben Liebe und Sorgfalt wie ein großes Straßen- oder Strombrückenprojekt.

Naturgemäß ist durch die landwirtschaftlichen Vorbedingungen der Süden Deutschlands an guten und interessanten Vorbildern reicher als der flache Norden.

Im Schwarzwalde findet man noch häufig, ebenso wie in der angrenzenden Schweiz, prächtige alte Holzbrücken, deren Bestand leider in dem letzten Jahrzehnt erheblich zurückgegangen ist, wenn auch die Bestrebungen künstlerisch empfindender und einflußreicher Personen, ebenso wie die Förderungen der Heimatschutzvereine manches Stück vor dem Abbruch bewahrten. Hängen doch selten die Bewohner der Orte an ihrem wertvollen Besitz, deren Schönheits- und Kulturwert nicht achtend. Sie möchten meist weit lieber so eine Eisenbrücke, wenn diese auch noch so nichtssagend und langweilig ist.

Ein selten schönes Beispiel einer gedeckten Holzbrücke ist die nachstehende Abbildung. In selbstverständlich kühner Sprengung überspannt sie den Bach, der bei Hochwasser das Bett mit seinen reißenden Wassermassen hinabstürzt. Das schindelgedeckte, weit vorspringende Dach schützt den ganzen Unterbau, die mit Brettern getäfelte Fahrbahnbrüstung gibt eine kräftige Geschlossenheit, die in ihren altersbraunen Tönen einen prächtigen Kontrast zu dem Wasser, den Felsen und dem bewaldeten Hintergrund abgibt.

Mit dem Verschwinden dieser alten Holzbrücken geht noch ein anderer Zweig auch technischen Könnens verloren — die Zimmererkunst —, welche gerade in hölzernen Brückenbauten oft eine hervorragende konstruktive Kunst gezeigt hat. Beim Studium dieser alten Konstruktionen — und man kann bei alten Dachstuhlanlagen dieselbe Beobachtung machen — finden wir häufig Anordnungen, die uns erstaunlich erscheinen, weil wir glauben, erst in neuerer Zeit Konstruktionsmomente gefunden zu haben als unsere ureigene Schöpfung — und sie waren, wenn auch nicht rechnerisch, so doch handwerklich längst angewendet worden — vor oft 400 bis 500 Jahren, wie uns die Inschriften belehren. B.



Holzbrücke im Schwarzwald. Phot. Stödtner, Berlin.

VI. JAHRGANG DEN 15. MAI 1915 5. HEFT

(Lfd. Nr. 65)

DER INDUSTRIEBAU

MONATSSCHRIFT FÜR DIE KÜNSTLERISCHE UND TECHNISCHE FÖRDERUNG ALLER GEBIETE INDUSTRIELLER BAUTEN / EINSCHLIESSLICH ALLER INGENIEURBAUTEN/SOWIE DER GESAMTEN FORTSCHRITTE DER TECHNIK

HERAUSGEBER:
DIR. ARCH. E. BEUTINGER, WIESBADEN
ALLE ZUSENDUNGEN SIND AN DIE SCHRIFTLEITUNG: GEWERBESCHULE IN WIESBADEN, WELLRITZSTRASSE NR. 38 ZU RICHTEN

Nach § 18 des Kunstschutzgesetzes ist ein Nachbauen nach den hier abgebildeten Bauwerken und wiedergegebenen Plänen unzulässig. — Ein Nachdruck der Aufsätze ohne Zustimmung der Schriftleitung ist verboten.

VERLAG:
CARL SCHOLTZE (W. JUNGHANS)
LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE Nr. 3

Inhalt: Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Von Oberingenieur Hans Schmuckler-Berlin. Mit 13 Abbildungen. — Aus der Industrie der Steine für die „Industrie mit Steinen". Stein-Beförderung, -Gewinnung und -Verarbeitung. Von Professor M. Buhle-Dresden. Mit 15 Abbildungen. — **Beilage:** Projektierte Neubauten. — Inserate.

Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin.

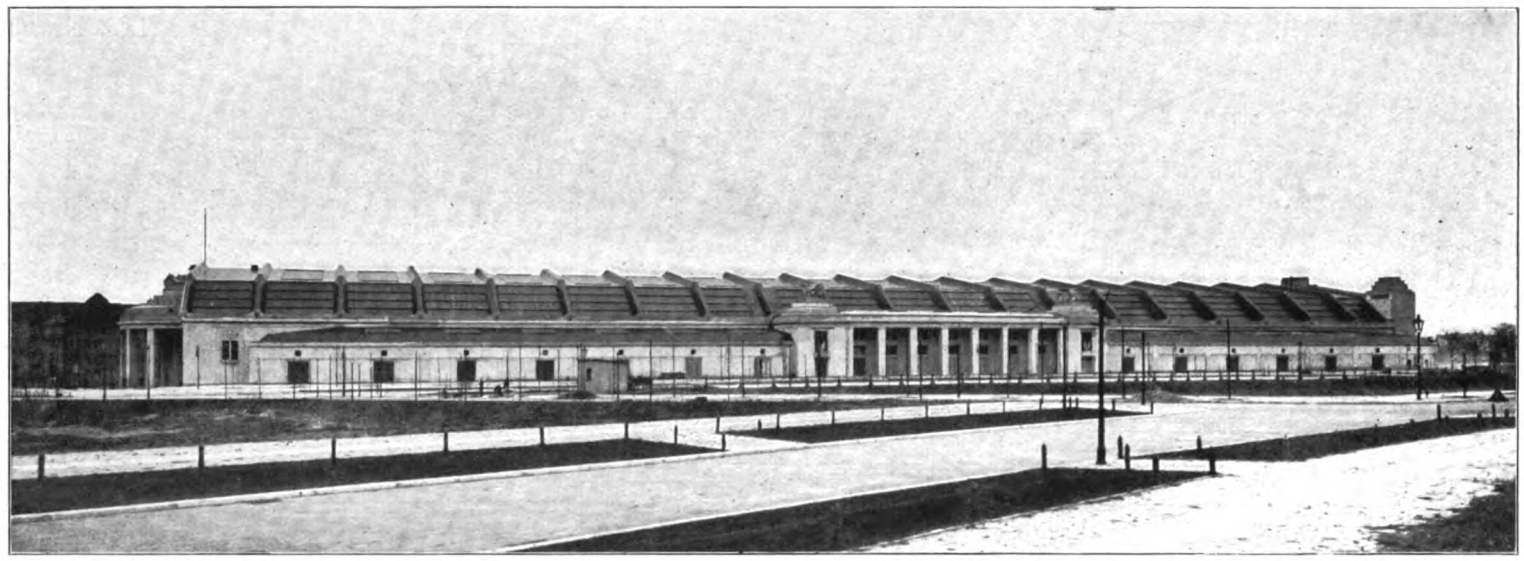
Von Oberingenieur Hans Schmuckler-Berlin.

Obgleich es in Berlin an größeren Hallenbauten nicht mangelt, fehlte es doch bisher an Räumen größter Dimension, die es einem weitverzweigten Industriezweige ermöglichten, eine große internationale Ausstellung auf industeriellem Gebiete zu veranstalten. Als daher der „Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller" in Verbindung mit dem Kaiserlichen Automobilklub im Winter 1913 den Beschluß faßte, eine internationale Automobilausstellung im Stil des Pariser „Autosalon" zu veranstalten, blieb den beiden Verbänden nichts anderes übrig, als eine eigene Halle zu erbauen, die außer den alljährlich geplanten Automobilausstellungen auch anderen Zwecken dienen konnte.

Die in Berlin vorhandenen Hallen (Sportpalast, Eispalast, Ausstellungshallen am Zoo) genügten dem Raumbedarf einer derartigen Ausstellung nicht im entferntesten, denn es wurden an Grundfläche für die einheitlich zu gestaltende Halle mindestens 16 000 qm gefordert.

Ein Bauplatz von so gewaltigen Dimensionen, der auch den weiteren Anforderungen: günstige Lage, möglichst im Westen, gute Bahnverbindungen aus allen Teilen der Stadt,

Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Abb. 1. Ansicht mit Kaisereingang.
Gesamtausführung Breest & Co., Berlin.

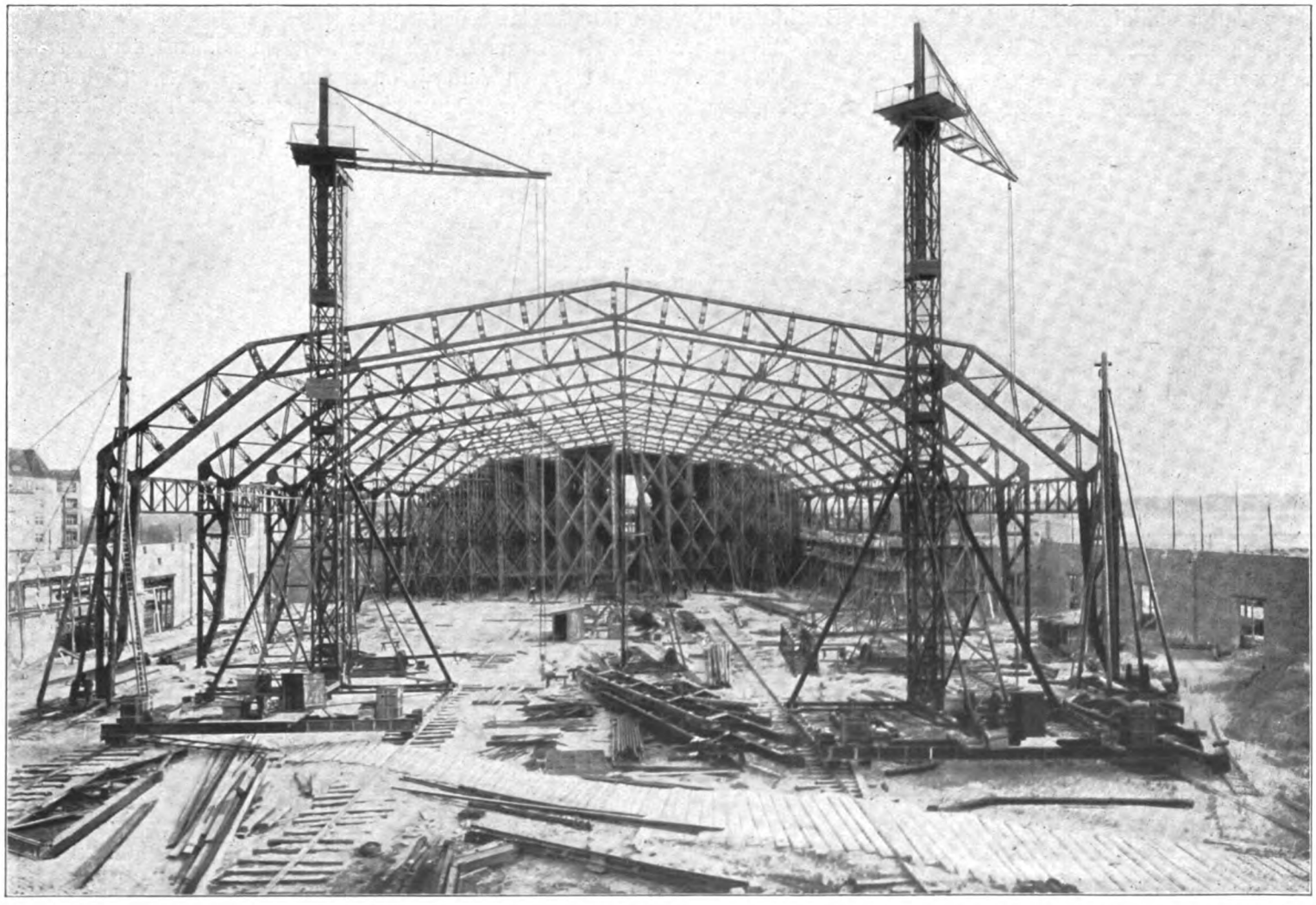


Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Abb. 2. Gesamtansicht an der Königin-Elisabeth-Straße.

bequeme Zufahrtstraßen für Wagen und Automobile usw. entsprach, war nicht leicht zu finden. Verhandlungen mit Terrainbesitzern in Schöneberg, in Moabit und an der Heerstraße führten zu keinem Resultat.

Als der bei weitem vorteilhafteste Platz erwies sich der vom V. D. M.-I. gewählte am Kaiserdamm, für den nicht allein verhältnismäßig günstige Kaufbedingungen, sondern vor allem seine Lage in dem in der schnellsten Entwicklung begriffenen Teil Charlottenburgs und die vorzüglichen Verbindungen sprachen. Der Bau, welcher trotz der eingetretenen Kriegswirren und der abgesagten „Internationalen Automobilausstellung 1914“ fertiggestellt wurde, wird an seinen Längsseiten von der Königin-Elisabeth-Straße und der Rognitzstraße, an seinem Hauptgiebel von der noch unbenannten Straße 32 b und an seinem Hintergiebel von der neuen Kantstraße eingeschlossen (vgl. Grundriß Abb. 4). Er liegt unmittelbar am Untergrundbahnhof Kaiserdamm und dem Ringbahnhof Witzleben, welcher in Kürze dem Betriebe übergeben wird. Der Kaiserdamm und die daran anschließende Heerstraße sind ebenso vorzügliche Automobilfahrstraßen wie die an die Neue Kantstraße anschließende neue Automobilstraße nach dem Grunewald.

Auch die Baugrund- und Grundwasserverhältnisse erwiesen sich nach vor dem Kauf vorgenommenen Bohrungen als einwandfrei. Zu Bedenken gaben lediglich die Unebenheit des Terrains und die mit zum Teil erheblichen Steigungen



Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Abb. 3. Stand der Eisenmontage am 19. Mai 1914.

von der Stadt Charlottenburg projektierten Straßen 32 b und Königin-Elisabeth-Straße Veranlassung. Diese beiden Übelstände wurden indes wegen der sonstigen überwiegenden Vorzüge der Baustelle in Kauf genommen, obgleich der Niveauunterschied zwischen der höchsten Stelle der Königin-Elisabeth-Straße, und der tiefsten der Straße 32 b, nahezu 3 m betrug.

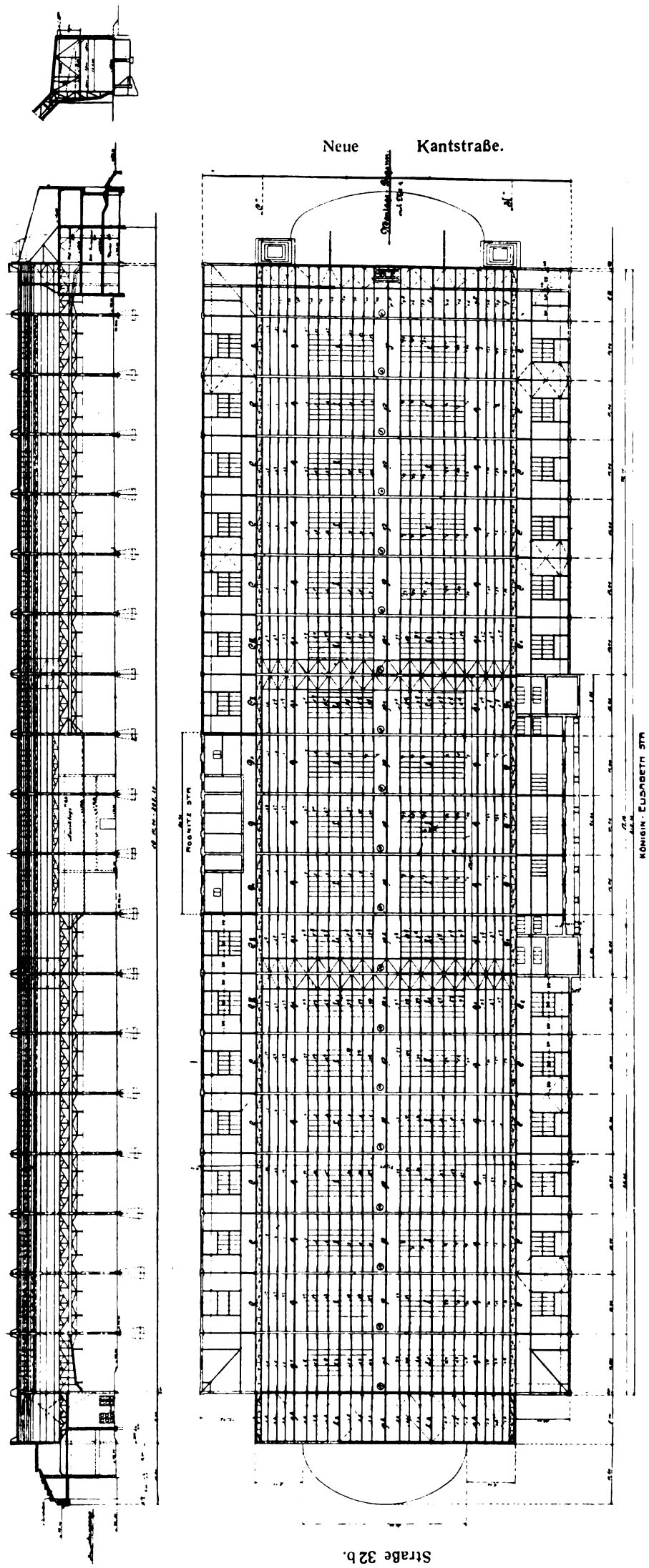
Da es sich um ein Bauobjekt von mehr als 1 Million Mark handelte, so konnte eine freihändige Vergebung nicht erwartet werden. Aber auch von einer Ausschreibung unter einer großen Zahl von Wettbewerbern mußte wegen der eiligen Bauausführung Abstand genommen werden.

Um nun die Grundlagen für eine Disposition der Ausstellung und auch für eine Ausschreibung des Baues Anhaltspunkte zu schaffen, wurde im Juli 1913 die Firma Breest & Co. in Berlin, deren Ausstellungsbauten von der Brüsseler Weltausstellung und der Internationalen Baufachausstellung her bekannt waren, (vgl. Industriebau 1913, Heft VII, VIII, X, XII) aufgefordert, ein Vorprojekt nebst Kostenanschlag aufzustellen. Dieser von dem Verfasser in Gemeinschaft mit dem Architekten Hans Alfred Richter in Berlin ausgearbeitete Vorentwurf wurde im Dezember 1913 einem Wettbewerbe unter fünf bedeutenden Eisenbauanstalten zugrunde gelegt, welcher sich auf die Form und Ausführung der Halle sowie deren Kosten erstreckte.

Der Wettbewerb, an dem sich die Firma Breest & Co. mit ihrem nochmals durchgearbeiteten Vorentwurfe beteiligte, verlief insofern ergebnislos, als nach dem Urteil des Preisgerichtes unter dem Vorsitz von Herrn Geh. Regierungsrat Professor Dr. Seeßelberg keiner der eingereichten Entwürfe für die Ausführung unmittelbar geeignet erschien.

Da nach Ansicht des Preisgerichtes der Breest'sche Entwurf in seiner technischen Grundlage gut, wegen seiner architektonischen Gestaltung aber nicht zur Ausführung reif erschien, so entschied sich das Preisgericht dahin, daß auf Basis der Breest'schen Halle nochmals ein Wettbewerb unter namhaften Architekten stattfinden sollte, welche unter Beibehaltung der Hallenform, Größe und Einteilung neue künstlerische Formen schaffen sollten.

Unter den eingereichten Architekturentwürfen entschied sich das Preisgericht endgültig Ende Januar 1914 für den neuen Entwurf der Architekten Hans Alfred Richter und Rottmeyer in Berlin, der auch mit geringfügigen Abänderungen zur Ausführung gelangt ist (Abb. 2,3,4). Der Firma Breest & Co. wurde Ende Januar 1914 der Auftrag auf die gesamte Bauausführung mit der Bestimmung übergeben, daß am 1. September die Halle schlüsselfertig für die Beschickung der Intern. Automobilausstellung bereit sein müßte, deren Eröffnung auf den 20. Sept. festgesetzt war.



Übersicht der Eisenkonstruktion.

Abb. 4.

Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin.
Gesamtausführung Breest & Co., Berlin.

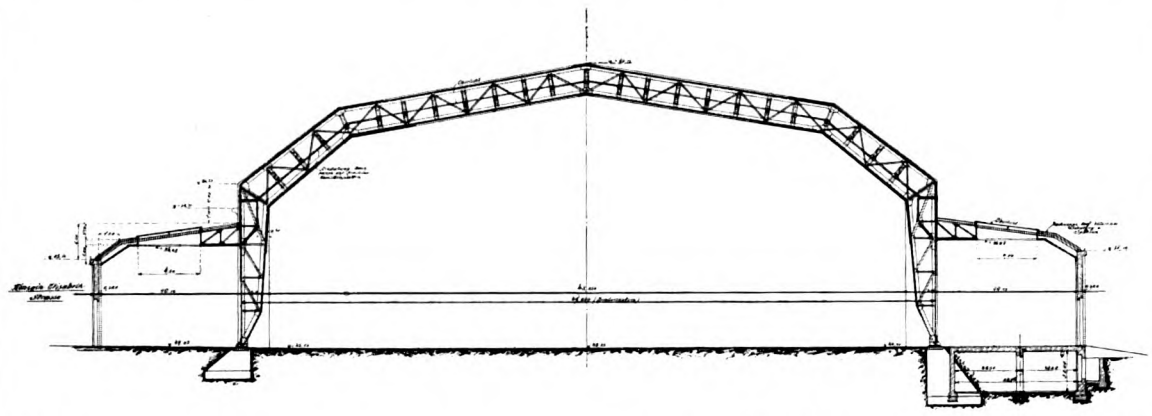


Abb. 5. Querschnitt a—b (durch den normalen Hallenteil).

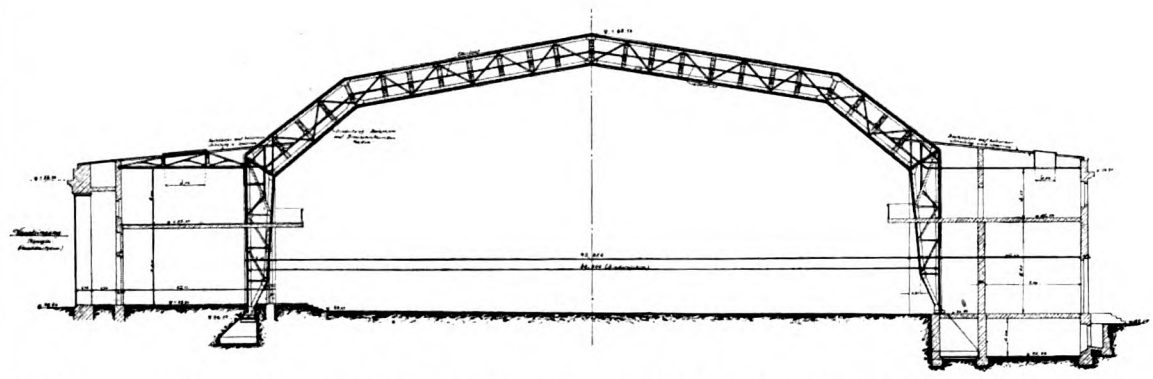
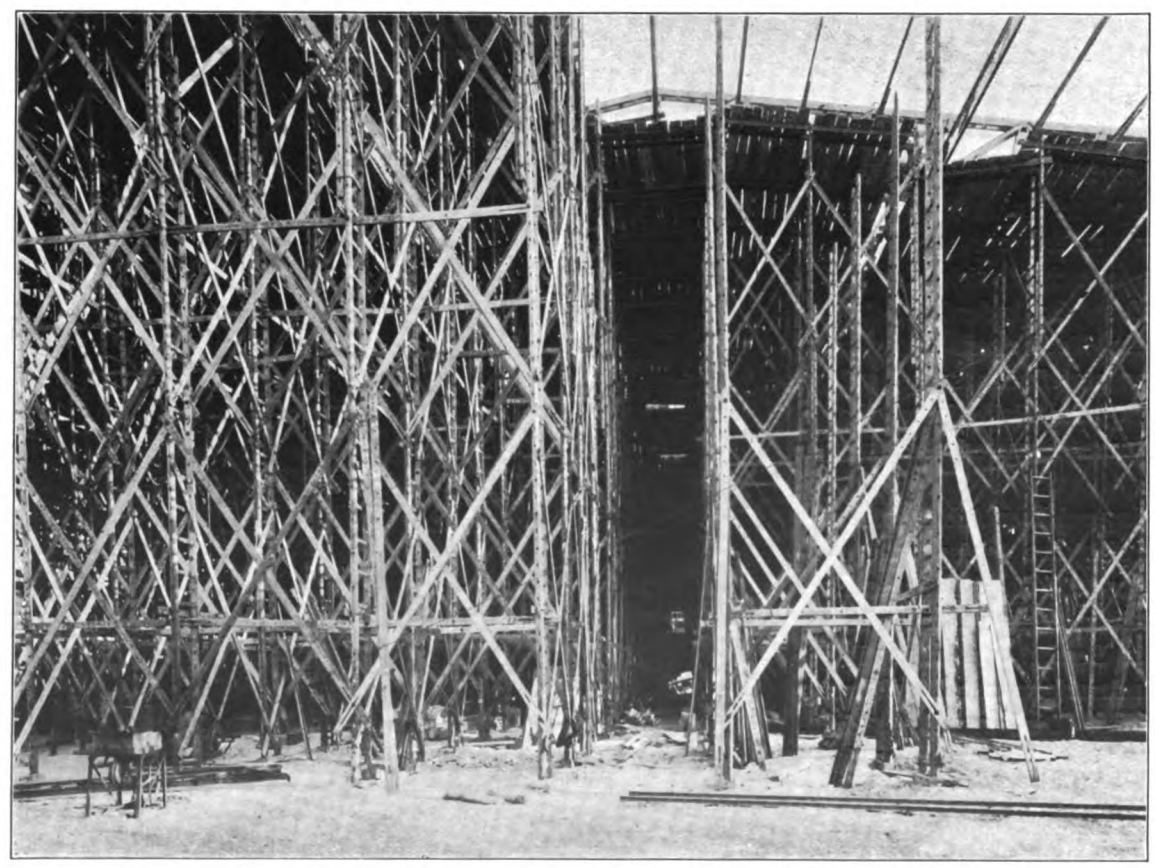


Abb. 6. Querschnitt c—d (durch die Mittelbauten an der Rognitzstraße und Königin-Elisabeth-Straße.

Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin.

Erst im März 1914 konnte nach Überwindung vieler Schwierigkeiten und, nachdem die baupolizeiliche Erlaubnis erteilt worden war, mit der Herstellung der Fundamente begonnen werden, und am 17. April erst war es möglich, den ersten Hallenbinder aufzustellen.

Schon am 21. April waren zwei Binder montiert und in der Folge konnte an jedem zweiten Tag, später an jedem Tag ein komplettes Binderfeld fertiggestellt werden (vgl. die mit Datum versehenen Montagebilder, Abb. 3 u. 12); die gesamte Montage aller (ca. 1500 t schweren) Eisenkon-



Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Abb. 7. Leitergerüst für die Maler, Elektrotechniker usw.

struktionen wurde innerhalb 26 Arbeitstagen, also in einer außergewöhnlich kurzen Zeit geleistet.

Die auf den Montagebildern erkennbare Montageeinrichtung bestand aus zwei zirka 26 m hohen Gittermasten mit Schwenkkränen, welche, mit elektrischen Winden versehen, in der Längsrichtung der Halle elektrisch verfahren wurden. Die drehbaren Arme der Kräne waren für eine Last von 5 t eingerichtet und sollten hauptsächlich zum Hochziehen der leichteren Konstruktionsteile, Fetten usw. dienen. Für den Einbau des gesamten mittleren Binderteiles von ca. 50 m Länge waren an den Gittermasten noch zwei feste Ausleger angebracht, welche mit Windeeinrichtungen für je 10 t Tragfähigkeit ausgestattet wurden.

Der Montagevorgang war kurz folgender:

Nachdem der gesamte mittlere Teil des Hauptbinders auf der Zulage zusammengenietet war, wurden die beiden Binderfüße an gewöhnlichen versetzbaren Holzmasten aufgerichtet und lose im Flaschenzug hängen gelassen. Fast gleichzeitig zogen die elektrischen Winden der Fahrkräne den mittleren Binderteil hoch und setzten ihn in die Stoßlaschen der Binderfüße. Nach Einziehung einer Reihe von Schrauben an den Stoßpunkten konnten die elektrischen Winden entlastet werden. Nun wurden mit den Schwenkarmen die Fetten des rückwärtigen Binderfeldes eingebaut und die Kräne waren für das nächste Binderfeld disponibel. Der eigentliche Zusammenbau eines Binders ohne Nietung nahm, nachdem die Vorbereitungen getroffen worden waren, ca. $^1/_2$ Stunde in Anspruch.

Die Binder der Haupthalle (Abb. 8, 9, 10) sind Zweigelenkbogen von 49,8 m Spannweite und ca. 19 m Scheitelhöhe. Ihre Form schmiegt sich dem Querschnitt der Halle vollkommen an. Gelagert sind die Binder an den Außengurten der Füße, ihre Konstruktionshöhe im mittleren Teil beträgt ca. 1,7 m.

Die Binder sind doppelwandig, aber nur mit geringer Breite konstruiert, und weisen in allen Stäben zug- und druckfesten Querschnitt auf, sie tragen zu beiden Seiten Kragarme, welche 3,0 m in die Seitenschiffe hineinragen und damit die Stützweite der Seitenhallenbinder auf 8,0 m verringern, wodurch ihre Ausführung aus Walzträgern möglich war.

Der Abstand der Binder der Haupthalle voneinander beträgt 11,4 m, außer den gleichweit voneinanderstehenden Hauptbindern der Seitenhallen, sind, auf Gitterträger gelagert, welche an den Kragarmen der Haupthallenbinder sich stützen, Zwischenbinder eingeschaltet, welche die Fettenspannweite auf $\frac{11{,}4}{3}$ m = 3,87 m verringern und ihre Ausführung in Holz ermöglichen. In der Haupthalle sind die Fetten, nach einem der Firma Breest & Co. patentamtlich geschützten System, trotz der großen Spannweite aus Walzträgern gebildet. Nur an fünf Stellen des Hallenquerschnittes wurden zur besseren Aussteifung der Bindergurte gegen seitliches Ausknicken Gitterfetten ausgeführt.

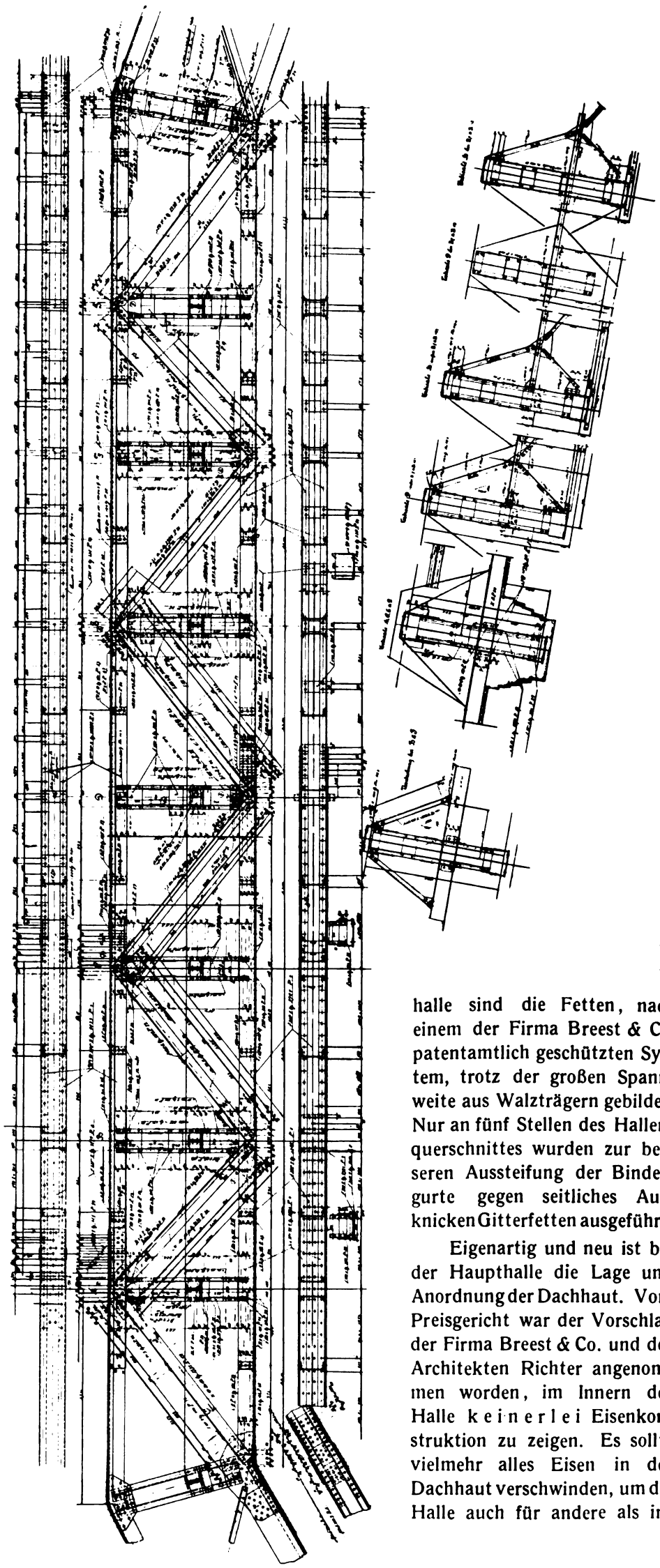
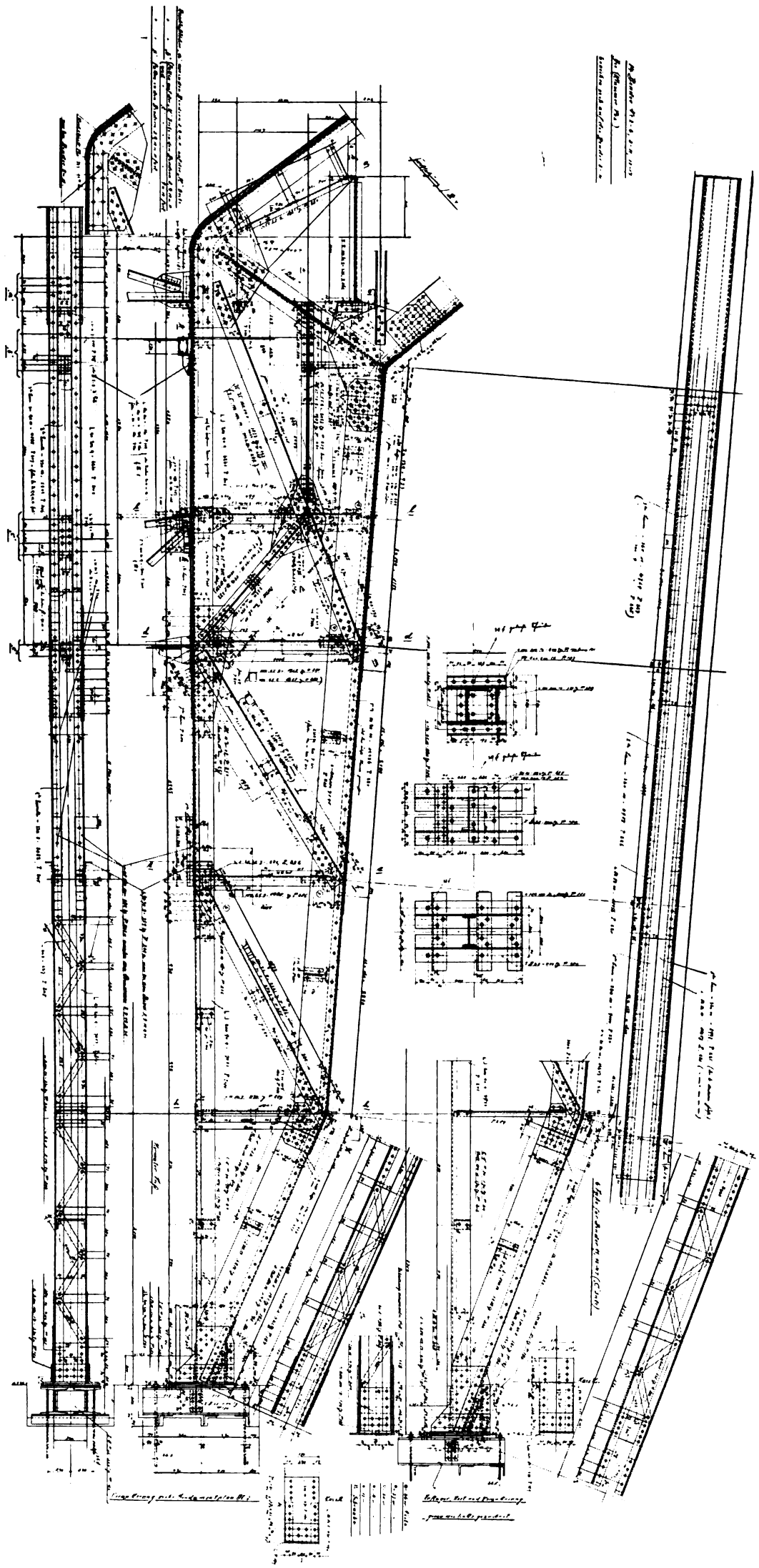


Abb. 8. Binder der Haupthalle: mittlerer Teil. Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin.

Eigenartig und neu ist bei der Haupthalle die Lage und Anordnung der Dachhaut. Vom Preisgericht war der Vorschlag der Firma Breest & Co. und des Architekten Richter angenommen worden, im Innern der Halle keinerlei Eisenkonstruktion zu zeigen. Es sollte vielmehr alles Eisen in der Dachhaut verschwinden, um die Halle auch für andere als in-



Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Binder der Haupthalle, Fußteil.

Abb. 9.

dustrielle Ausstellungszwecke, so z. B. für Ball- und andere Festlichkeiten benutzen zu können, ohne durch kostspielige Draperien oder dgl. jedesmal bedeutende Aufwendungen notwendig zu machen, wie sie beispielsweise bei jeder festlichen Veranstaltung in den Ausstellungshallen am Zoo erforderlich sind.

Die bisher in solchen Fällen, wo die Eisenkonstruktion unsichtbar sein sollte, angeordnete Rabitzdecke, welche an die Eisenkonstruktion gehängt wird, wurde nun dadurch erspart, daß die Dachhaut nicht wie üblich, über die Binder gelegt wurde, sondern etwa in der Mitte zwischen Binderober- und Untergurt liegt. Die Fetten wurden demgemäß durch die Binder hindurchgesteckt (Abb. 8) und die Dachhaut zwischen die Fetten gespannt. Nun war es nur nötig, die Binder von außen rippenartig zu bekleiden und den in die Halle hineinragenden unteren Binderteil sowie die Fettenuntergurte mit Rabitz zu ummanteln.

Die Dachhaut besteht aus Bimsbetonkassettenplatten die zur Erzielung eines größeren Wärmeschutzes mit Hohlräumen versehen worden sind. Die äußeren Binderrippen sind der Einfachheit und Billigkeit halber, und weil für diese weder Wärmeschutz- noch Feuerschutzfragen zu bedenken waren, in trapezförmigem Querschnitt mit Holzschalung bekleidet worden (Abb. 8 und 12).

Zum Schutz gegen atmosphärische Einflüsse wurde das ganze Dach, auch das der Seitenschiffe, mit Lederoid Stärke II (Lederoid-Gesellschaft, Lennep), einer neuen teerfreien Dachpappe von großer Zähigkeit, bekleidet. Dieses Material, welches sich für jede Dachneigung anwenden läßt, hat nach fertiger Eindeckung noch einen chromgrünen Anstrich erhalten, dem nach einem Jahre noch ein zweiter folgen soll. Sämtliche Anschlüsse und Kehlen der Dächer sind aus dem gleichen Material (Stärke III) hergestellt.

Von den Rabitzummantelungen der Gitterfetten, welche die innere Deckenfläche beleben und mit den inneren Binderummantelungen sie architektonisch aufteilen, sind die im First der Halle gelegenen gleichzeitig für

die Heizung der Hallen nutzbar gemacht, indem sie, mit einer Korkisolierung ausgestattet, als Warmluftkanäle dienen und die Heizluft aus Schlitzen in den Hallenraum gelangen lassen.

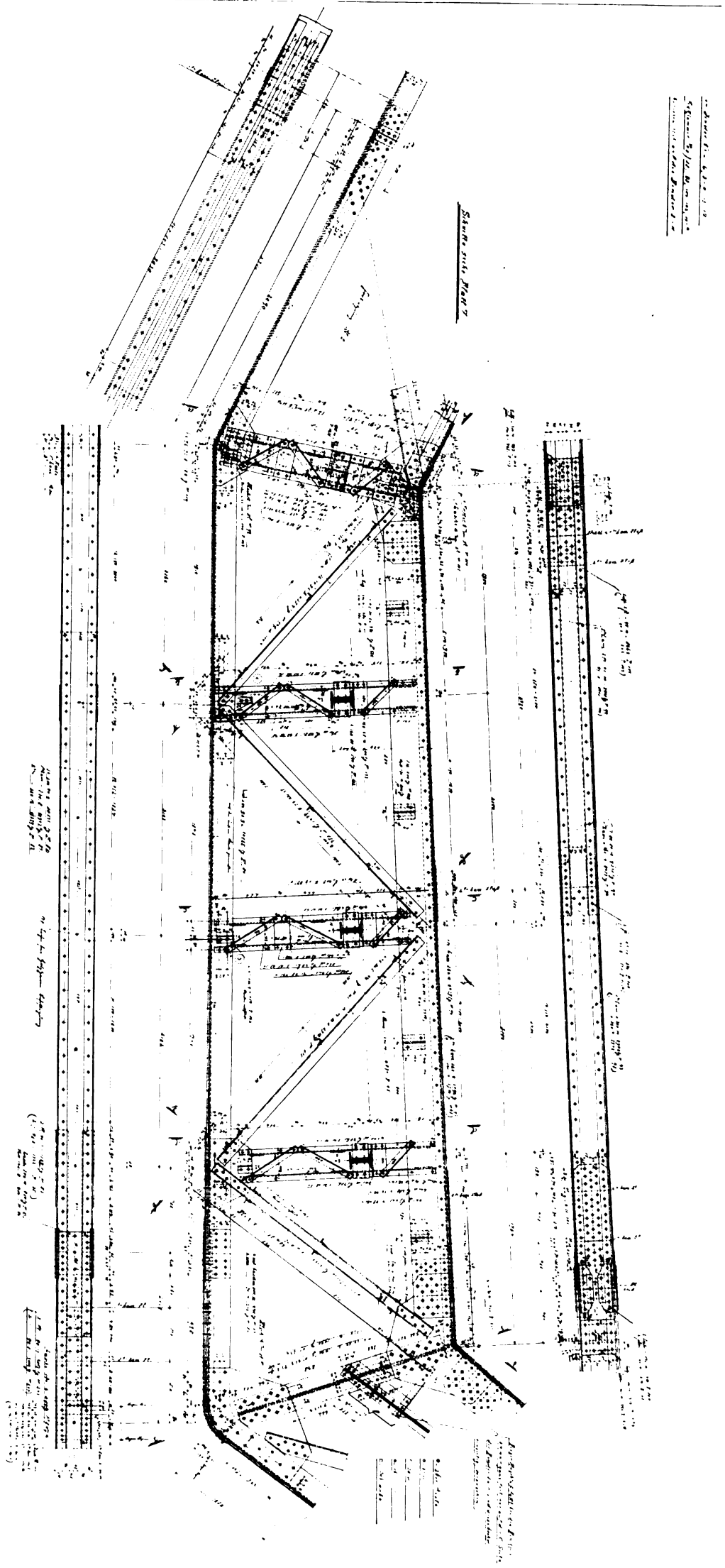
Auch die Rabitzummantelungen der als Vierkantträger ausgebildeten Traufpfetten umschließen Luftkanäle und sind innen mit Korkplatten isoliert.

Die Belichtung der Halle durch Tageslicht erfolgt sowohl in der Mittelhalle wie auch in den Seitenschiffen durch kittlose Oberlichte, welche sich aus der Dachfläche nur wenig abheben und die gleiche Neigung aufweisen, die das Dach selbst hat. Die Ausführung der Firma I. Eberspächer in Eßlingen am Neckar mit ihrem System „Prima" mit innerer und äußerer Filzdichtung hat sich bis jetzt auf das beste bewährt.

Das Innere der Halle ist durch einfache Malerei in gelben, grünen und schwarzen Tönen unter teilweiser Verwendung von lila angenehm belebt und macht einen freundlichen und festlichen Eindruck.

Ein besonderer Fußboden ist in der großen Halle vorläufig nicht zur Ausführung gelangt, und zwar deshalb, weil noch nicht feststeht, welchen verschiedenen Zwecken die Autohalle einmal dienen soll. Es muß insbesondere die Möglichkeit vorliegen, den späteren Fußboden fortzunehmen, weil, wie beispielsweise bei Reit- oder Sportfesten der Sandfußboden am geeignetsten ist, während für alle übrigen Veranstaltungen sich wohl Holzfußboden aus transportablen Tafeln am besten bewähren wird. Die ursprüngliche Absicht, einen Beton-Fußboden in die Halle zu legen, mußte schon deshalb aufgegeben werden, weil mit Rücksicht auf die erheblichen Aufschüttungen des Terrains noch Senkungen zu erwarten sind. Der Fußboden liegt nicht horizontal, sondern im Gefälle von 1:100, was jedoch bei den großen Dimensionen des Baues kaum beachtet wird und deshalb unbedingt notwendig war, weil die verschiedenen Höhenlagen der umschließenden Straßen bei horizontalem Fußboden zu große äußere Höhenunterschiede der Umfassungswände ergeben hätten.

Die künstliche Belichtung der Haupthalle besteht aus Metallfadenlampen, von denen in jeder Kassette eine Birne angeordnet ist, ferner aus besonders großen Metallfadenlampen mit einer künstlerischen Ampelfassung, von denen jeder Hauptbinderpfeiler einen Kandelaber trägt. Für festliche Veranstaltungen sind die Konturen der Oberlichtöffnungen noch mit

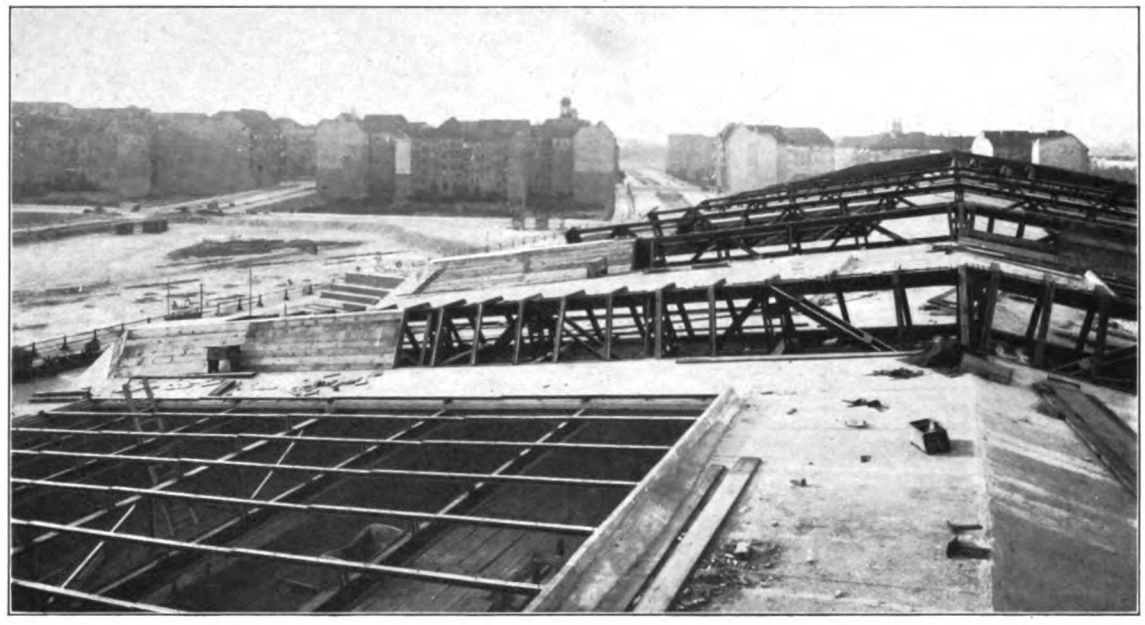


Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Binder der Haupthalle, Höhenteil.
Abb. 10.

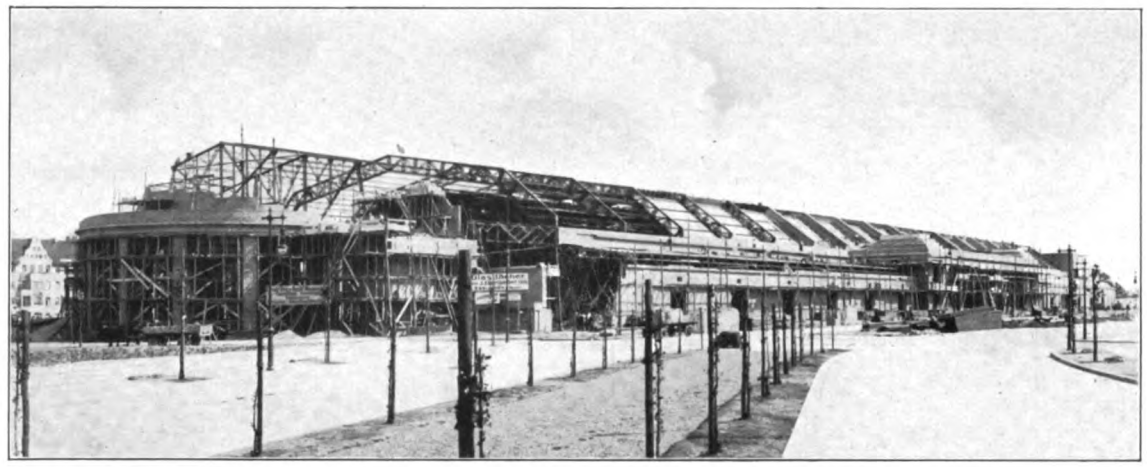
Glühlampen besetzt, die als Illuminationsbeleuchtung dienen und nur in besonderen Fällen brennen sollen.

An der Hinterfront, nach der neuen Kantstraße zu belegen, befindet sich das Restaurant in einem besonderen Bauteil, der sich im Grundriß bogenförmig vor dem Giebel der Halle erstreckt. Dieses Restaurationsgebäude weist drei Stockwerke auf, von denen ein halbversenktes Erdgeschoß eine Bierwirtschaft aufnimmt, während in der halben Etage, oberhalb der eigentlichen Ausstellungshalle, ein Weinrestaurant von größeren Dimensionen vorgesehen ist. Über dem Weinrestaurant ist die Küchenanlage angeordnet, die mit allen Erfordernissen eines modernen Restaurationsbetriebes ausgestattet ist. mußte, weil der Architekt es mit Recht nicht für angängig hielt, neben dem großen Bauwerk einen wie ein Zahnstocher wirkenden Schornstein anzuordnen, sondern ihn möglichst durch den Bau selbst zu verdecken. Der Schornstein steigt denn auch nur 1 m über den Hallenfirst empor und wird vom Beschauer kaum beobachtet.

Die Verwaltungsräume liegen in einem Mittelbau an der Rognitzstraße, der ebenso wie der Haupteingang an der Königin-Elisabeth-Straße zweistöckig ausgeführt wurde. Im oberen Stock befinden sich die Verwaltungsräume und Sitzungszimmer, im unteren Geschoß des Verwaltungsflügels Post und Telegraph, Feuerwache und Hauswart. Die obere Etage über



Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Abb. 11. Blick auf das Dach der Haupthalle.



Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Abb. 12. Stand der Arbeiten am 26. Juni 1914.

Zwei große Senkingherde dienen dem normalen Küchenbetrieb, Gaskocher, Grillapparate, Kaffeemaschinen, Spülanlagen usw. werden den verschiedensten Anforderungen gerecht. Der Transport der Speisen aus der Küche hinunter in die Restaurants erfolgt durch acht Speiseaufzüge, außerdem verbindet ein Personenaufzug die drei Stockwerke des Restaurants. Selbstverständlich sind die zu den Restaurants und der Küche gehörigen Toilettenanlagen in ausreichendem Umfang ausgeführt worden, und die Restaurants nicht allein von der Autohalle direkt, sondern auch durch zwei besondere Treppenhäuser und einem direkten Zugang von der neuen Kantstraße aus zugängig.

Störend wirkt in den beiden Restaurationsräumen der ziemlich umfangreiche Schornstein, der auch der Lüftungsanlage dient, und vorwiegend deshalb an dieser Stelle stehen dem Haupteingang in der Königin-Elisabeth-Straße enthält einen großen Vortragssaal, der auch kinematographischen Vorträgen, soweit sie mit Ausstellungen in Verbindung stehen, ausnahmsweise dienen soll und mit allen dazugehörigen Nebenräumen ausgestattet ist. Es sei noch erwähnt, daß das gesamte Seitenschiff an der Rognitzstraße unterkellert worden ist, und daß in diesem Keller von etwa 2000 qm Größe Ausstattungsgegenstände der Ausstellungen, ausnahmsweise auch Automobile, allerdings ohne Betriebsstoff, Aufstellung finden können Ein weiterer Keller befindet sich am Zusammenstoß der neuen Kantstraße mit der Königin-Elisabeth-Straße. In diesem sind die Heizungsanlage sowie die dazugehörigen Kohlenvorratsräume untergebracht. Die Heizungsanlage ist eine kombinierte Niederdruckdampf- und -luftheizung, welche nach Vorschlägen des Sachverständigen Herrn Dr. Marx von der Firma Gebr.

Körting ausgeführt wurde. Es ist bemerkenswert, daß in der riesigen Mittelhalle keinerlei Heizkörper aufgestellt sind, sondern durch die obenerwähnten Schlitze in den Rabitzkanälen die Heizluft unmittelbar in die Räume hineingedrückt wird.

In ähnlicher Weise ist auch die Beheizung der Restaurationen vorgenommen worden. In den Seitenschiffen der Haupthalle dagegen sind Radiatoren ebenso wie in den Verwaltungsräumen aufgestellt. Die Anlage hat sich als gut disponiert erwiesen; Zugerscheinungen, die bei solchen Heizungen nicht leicht zu vermeiden sind, konnten bisher in den Räumen nicht beobachtet werden. Die Anlage ermöglicht eine Erwärmung der Räume bis zu 15° bei bis minus 20° Außentemperatur.

Es sei noch hervorgehoben, daß zur bequemeren Beschickung des Hauptkellers sowohl von der neuen Kantstraße als auch von der Straße 32 b aus eine Rampe unmittelbar in denselben hineinführt, so daß Lastwagen an der einen Seite ein- und der anderen Seite unmittelbar herausfahren können.

Die Kaiserloge ist durch Kadiner Kacheln besonders geschmückt und weist zu beiden Seiten Audienzsäle, die auch zu Ausstellungszwecken benutzbar gemacht werden können, auf. Im übrigen mußte bei der Halle, um die Kosten nicht zu sehr wachsen zu lassen, größte Sparsamkeit vorherrschen. Es ist deshalb auch in den Fassaden nur mit einfachen Mitteln gearbeitet worden. Der Bau zeigt sich in seiner äußeren Erscheinung als Putzbau, und wird nur an besonderen Stellen des Gebäudes, wie Kaisereingang, Haupteingang und Restaurant, von einigen künstlerischen Arbeiten der Bildhauer Roch & Feuerhahn geschmückt. Diese Bildhauerarbeiten sind in Beton an Ort und Stelle gefertigt und stellen Motive, die dem Automobilwesen entnommen sind, dar. Im übrigen wirkt das Gebäude nur durch die Verteilung seiner Massen, sowie vor allem durch die gewaltige Größe, welche die bisherigen Bauten der Art um ein Vielfaches überragt. Es möge erwähnt werden, daß der gesamte schlüsselfertige Bau ausschließlich der Heizungs- und Lüftungsanlagen, der Beleuchtung und des Bauplatzes etwa $1^1/_4$ Million Mark kostet, und daß er in der sehr kurzen Zeit von etwa 7 Monaten fertiggestellt wurde. Die Kosten der Halle einschließlich der Seitenschiffe und der Keller (ohne Restaurant gerechnet) betragen auf den Kubikmeter umbauten Raumes ca. 5.40 Mark. An dem schnellen Fortgang der Arbeiten haben sich neben der Firma Breest & Co. als Generalunternehmerin und Lieferantin der Eisenkonstruktion noch folgende Firmen anerkennenswert beteiligt:

Boswau & Knauer, Berlin, Mohrenstraße, G. m. b. H., für sämtliche Erd-, Maurer- und sonstige Bauarbeiten;

Friedrich Remy Nachf., Neuwied, für die Eindeckung mit Bimsbeton-Kassettenplatten;

Lederoid-Gesellschaft in Lennep für die Eindeckung der Halle mit ihrer Spezialpappe Lederoid, Stärke 2;

J. Eberspächer, Eßlingen a. N., für kittlose Oberlichte;

Roch & Feuerhahn, Bildhauer, Berlin W 30, Eisenacher Straße 103;

Marno Kellner, Hofdekorationsmaler, Charlottenburg 4, Bismarckstraße 97/98, für Malereien;

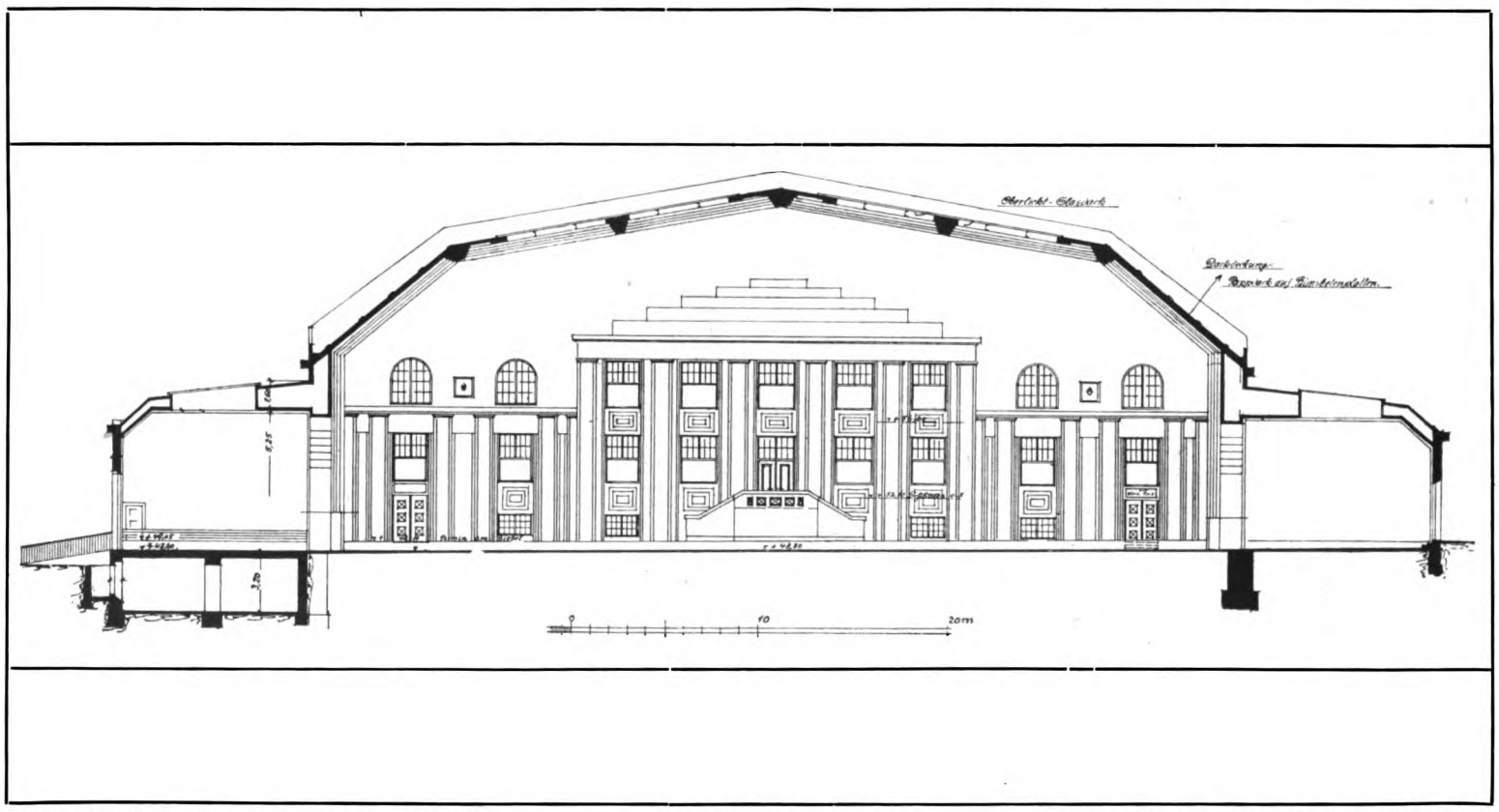
Allg. Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin, Beleuchtungsanlage;

Siemens-Schuckert-Werke, Berlin, Beleuchtungsanlage;

Gebr. Körting, Akt.-Ges., Berlin, Heizungsanlage;

Gerüstbau-Aktien-Gesellschaft, Charlottenburg, für das große Leitergerüst.

(Weitere Abbildungen folgen.)



Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Abb. 13. Querschnitt, gegen das Restaurant gesehen.

Aus der Industrie der Steine für die „Industrie mit Steinen".

Stein-Beförderung, -Gewinnung und -Verarbeitung.

Von Professor M. Buhle-Dresden.

Sinnspruch:
„Willst du, daß wir mit hinein
In das Haus dich bauen,
Laß es dir gefallen, Stein,
Daß wir dich behauen!" —
Rückert.

Wenn auch bei der Steingewinnung wie bei der Steinverarbeitung noch immer selbst in größeren Betrieben der Steinindustrie der Handbetrieb vorherrscht, so haben doch namentlich bei der Beförderung, die früher ebenfalls lediglich

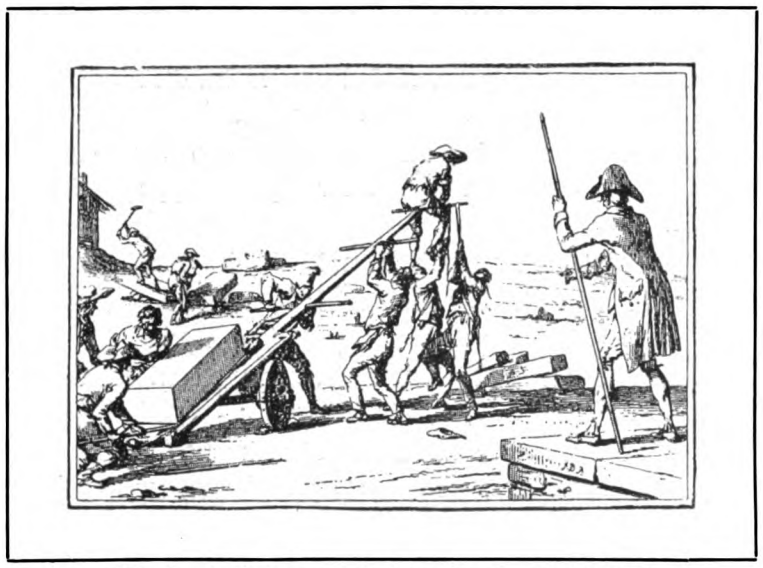


Abb. 1. Aufladen von Steinen im 18. Jahrhundert.

durch Muskelkräfte bewirkt wurde (Abb. 1)[1]), in den letzten Jahren die maschinellen Hebe- und Transportvorrichtungen[2]) allmählich die Oberhand gewonnen. Abb. 2 zeigt einen elektrisch betriebenen Brückenkran und ein Steinautomobil, beides Beförderungsmittel, die kaum zwei Jahrzehnte alt sind.

[1]) Aus: Hausenstein, Rococo, Piper & Co., München.

[2]) Über derartige mechanische Hilfsmittel hat der Verfasser wiederholt in dieser Zeitschrift berichtet: 1910, S. 185 ff.; 1911, S. 190 ff. (besonders S. 235 ff.); 1912, S. 69 ff.; 1913, S. 159 ff.; s. a. 1915, S. 305 ff.

Ein Grund dafür, daß man die Nahtransportmittel früher nicht in gleichem Maße gefördert bzw. ausgebildet und entwickelt hat wie beispielsweise die Fernverkehrsmittel oder die Werkzeugmaschinen, kann bekanntlich darin gefunden werden, daß im allgemeinen Güterbewegungen durchaus unproduktive Arbeiten darstellen, die mit den produktiven Arbeiten, der Erzeugung von Form und Größe, in keinerlei Zusammenhang stehen. Da, wo Herstellungsarbeiten der Güter diesen selbst einen hohen eigenen Wert verleihen oder wo ihr Rohmaterial selbst einen hohen eigenen Wert besitzt, kommt ja die Frage der Bewegung der Rohstoffe und Halbfabrikate zwischen den einzelnen Fabrikationsstufen sowohl wie nachher zum Zwecke des handelsmäßigen Vertriebes nicht so sehr in Frage als bei denjenigen Waren, deren Eigenwert ein kleiner oder verhältnismäßig geringer ist, wie z. B. bei Pflastersteinen, Schotter usw.

Man muß immer an dem Satz festhalten, daß, je geringer der Wert eines Gutes ist, um so größer der Einfluß der Transporteinrichtungen, die mit dem Gute in Berührung kommen, auf dessen endgültige Preisgestaltung wird. Insbesondere an den Stellen, wo auch hygienische und soziale Rücksichten die gleichen Forderungen stellen, wird bei Massenbetrieben, zu denen die großen Steinbrüche gehören, namentlich beim Transport, die Ausschaltung des Menschen als Kraftmaschine nötig; ja, wir können noch weitergehen und sagen: möglichst der Muskel-, der animalischen Tätigkeit überhaupt.

In den meisten Fällen wird es sich dabei außer um die Steinbewegung noch um die Verarbeitung (Zerkleinerung, Aufbereitung u. dgl.) und Bearbeitung (Schleifen, Polieren usw.) handeln. Außer von der Steinart wird die Wahl der Energieform (zu berücksichtigen sind dabei die Energiegewinnung und -verteilung) von den Arbeitsverhältnissen abhängen, die (wie bei der Mehrzahl der Großbetriebe, so auch bei der Steinbruchindustrie) so verschieden sind, daß es kaum möglich ist, eine bestimmte Kraftquelle als die an sich zweck-

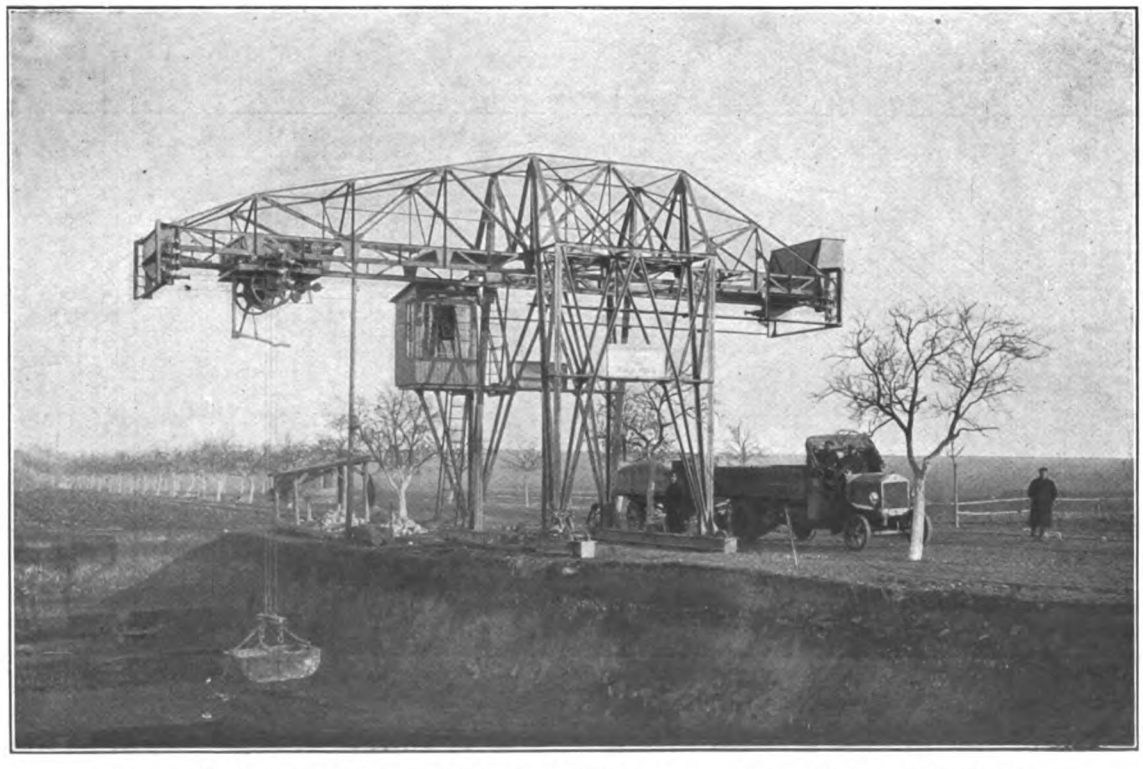


Abb. 2. Elektrisch betriebener fahrbarer Brückenkran mit Klappkübeln für Steinbrüche, gebaut von Friedr. Krupp A.-G., Grusonwerk.

Abb. 3. Steinbruch mit Fahrstühlen. Basaltwerk Roßberg (Odenwälder Hartstein-Industrie A.-G., Darmstadt).

mäßigste zu bezeichnen. Nur soviel läßt sich allgemein sagen, daß von den hauptsächlich in Betracht kommenden Kraftmaschinen: Dampflokomobilen, Verbrennungsmotoren und Dynamos bzw. Elektromotoren, von denen jede Gattung ihre Vor- und Nachteile hat, in wirtschaftlicher Beziehung die Elektromotoren obenan stehen; vielfach ist eine Vereinigung mehrerer Motoren, z. B. von Dampflokomobilen oder Ölmotoren mit Elektromotoren zu empfehlen. Überlegen ist auf alle Fälle die elektrische Arbeitsverteilung. Abb. 2 veranschaulicht, wie durch die Drähte die elektrische Energie dem Kran masselos zugeführt wird. Der unten im Bruch gefüllte Klappkasten wird durch eine Winde gehoben, eine Laufkatze fährt die Last zum Automobil, in welches das Gut durch einfaches Öffnen der Kübelhälften hineinfällt, und der Verbrennungsmotor bewirkt nun die Beförderung zum Verbrauchsplatz.

Handelt es sich dabei jedoch um weite Strecken, so wird man Dampf- oder elektrische Voll- bzw. Schmalspurlokomotiven wählen und vielfach außerdem sog. Selbstentlader, die als Boden- oder Seitenentleerer gebaut werden. Durch solche Wagen wird das Schottergut oft nicht nur schnell entladen, sondern bei Entladung während der Fahrt vielfach auch gleich verteilt[3]). In schmalspurigen Kippwagen

[3]) Buhle, Massentransport (Stuttgart, Deutsche Verlags-Anstalt).

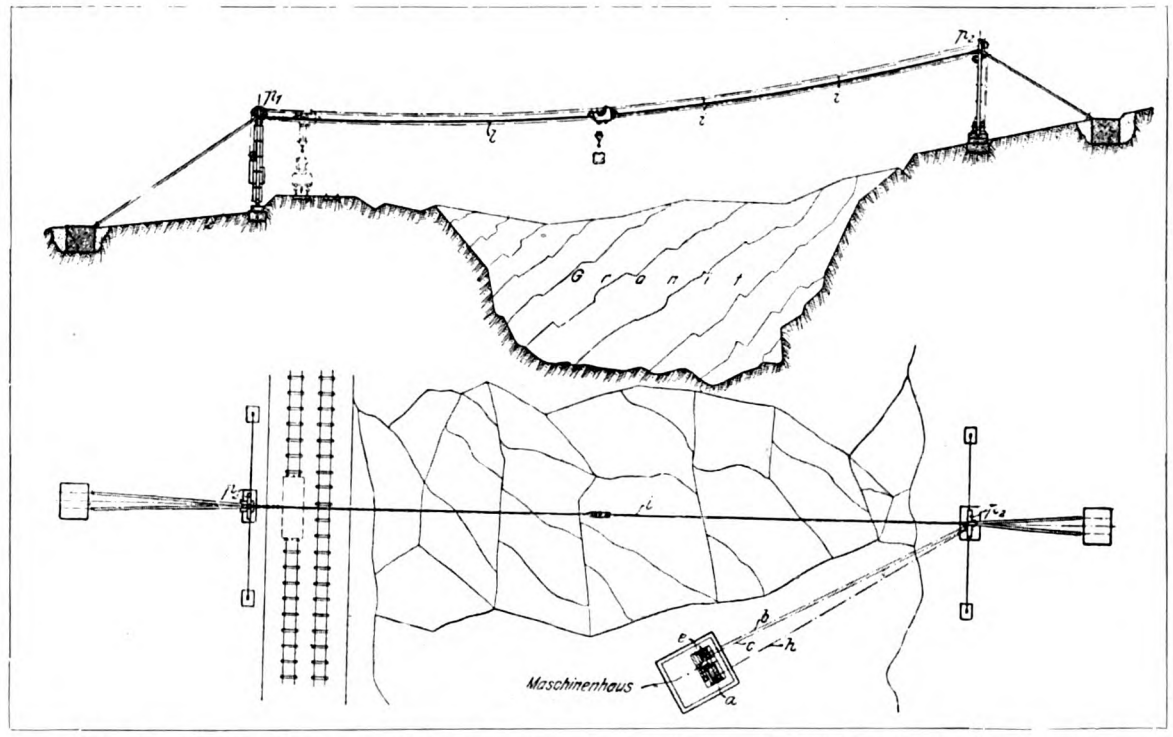


Abb. 4 u. 5. Kabelkran von Unruh & Liebig, Leipzig, für die Kunath-Steinbrüche bei Bautzen. Spannweite 284 m, Tragkraft 5 t.

vollzieht sich in den Brüchen selbst, oft in verschiedenen Höhen, die durch Aufzüge (Abb. 3) verbunden sind, die Beförderung zur Sammelstelle an der Hauptbahn, woselbst über Rutschen die Beladung der Vollbahnwagen erfolgt. Unser Bild 3 zeigt eine Ansicht aus dem bekannten Basaltwerk Roßberg im Odenwald (Hartstein-Industrie, A.-G., Ober-Darmstadt).

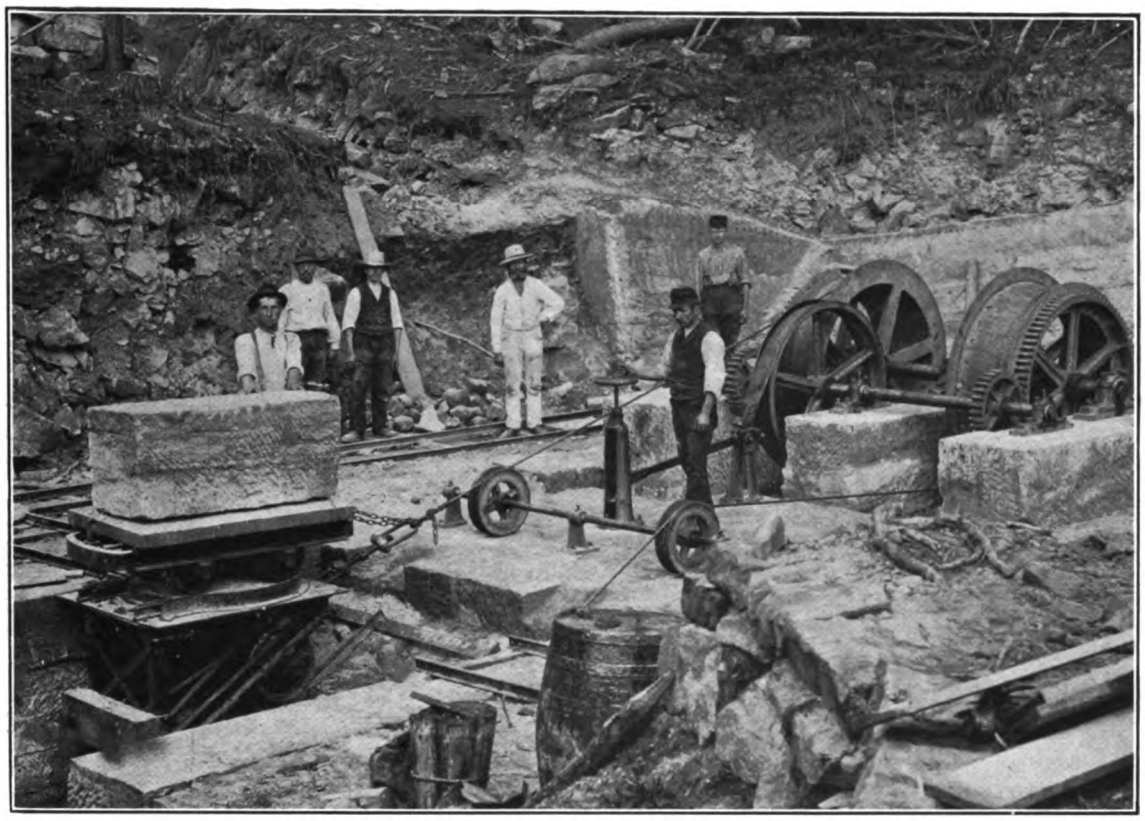


Abb. 6. Bremsberg. Orenstein & Koppel A.-G., Berlin.

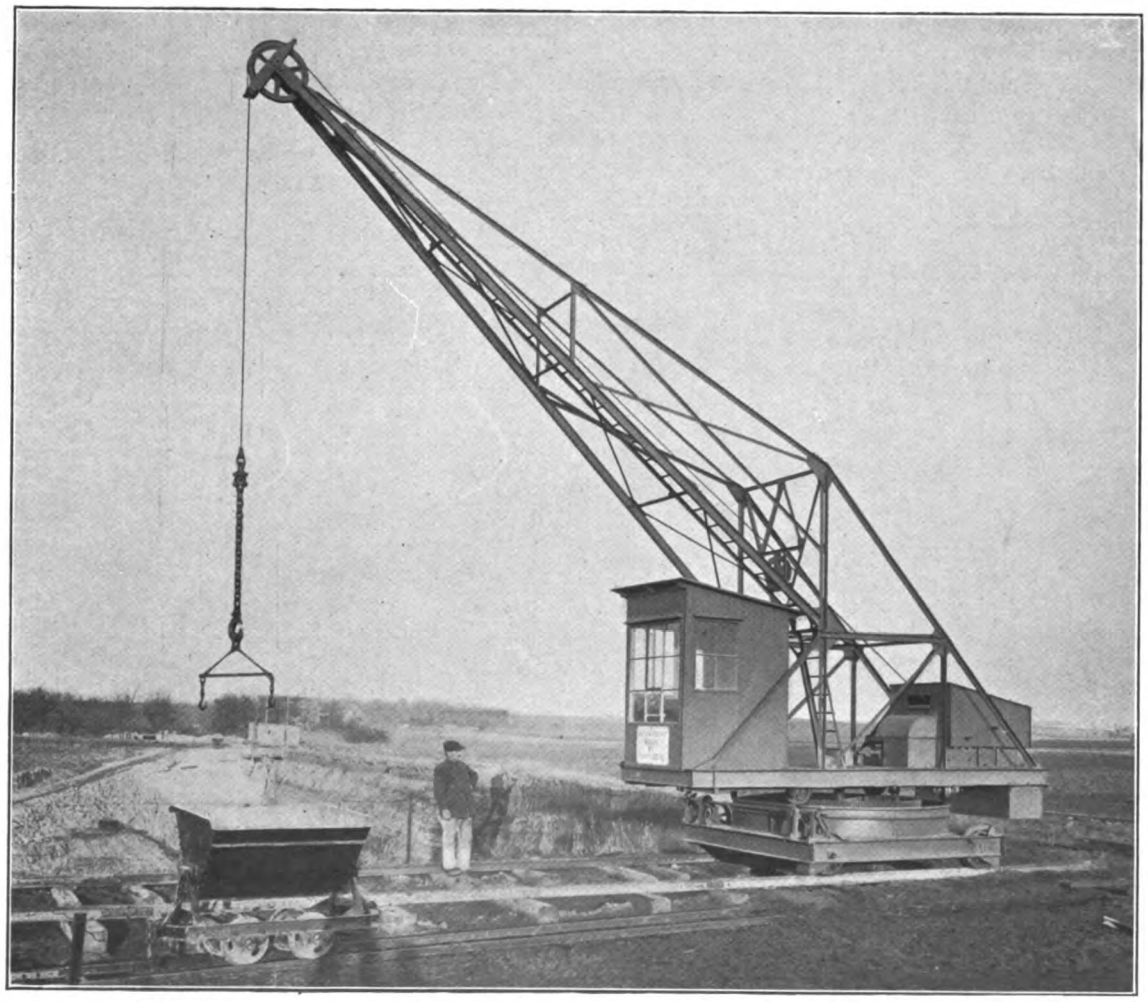


Abb. 7. Krupp'scher elektrisch betriebener Rolldrehkran. 2000 kg Tragkraft, 8 m Ausladung und 24 m Hubhöhe.

Im Gegensatz zu diesen „bodenständigen" Ferntransportmitteln sind zu erwähnen die in Steinbruchbetrieben sehr beliebten Schwebebahnen. Da jedoch im einzelnen sowohl auf Seil- wie auch auf Elektrohängebahnen und Hochbehälter bereits in den früheren Aufsätzen des Verfassers, auf die eingangs hingewiesen wurde, eingegangen ist, so sei an dieser Stelle nur auf die viel besichtigte Bleichert'sche Luftseilbahn hingewiesen, die den gewaltigen Bau des Leipziger Völkerschlachtdenkmals nicht unwesentlich gefördert hat.[4])

Seilbahnen mit großen Spannweiten für Schwerlasten sind als „Kabelkrane" zuerst für Steinbrüche, und zwar in Schottland gebaut. In Deutschland sind sie zuerst nach Abb. 4 u. 5 von Unruh & Liebig, Leipzig, für C. G. Kunaths Granitbrüche in Demitz-Thumitz geliefert.

Die aus Profileisen hergestellten, rund 12 Meter hohen Pendelsäulen p_1 und p_2 sind in Betongründungen verankert. An ihnen ist mit Hilfe von Bolzen, Querstücken, Stahlseilösen und Flacheisengliedern ein Laufseil l befestigt, das in den Ösen vergossen ist. Die Nutzlast hängt mit der Unterflasche an 4 Strängen des Hubseiles h; es ist mit dem Laufwagen fest verbunden, über die beiden Leitrollen der Unterflasche sowie die des Laufwagens und der Pendelsäule p_2 geführt und an der Hubtrommel a der Kranmaschine befestigt. — Zum Verfahren der Laufkatze sind zwei Fahrseile b und c vorhanden, von denen das eine c an der Katze befestigt, über Rollen an der Säule p_2 geführt und dann an der Fahrtrommel e festgemacht, das zweite b an der Gegenseite der Katze angeschlossen und über Rollen an der Säule p_2 an dem zum Spannen der Fahrseile bestimmten Gegengewicht und über weitere Leitrollen zum anderen Ende der Fahrtrommel geführt ist. — Damit das Hubseil nicht zu sehr durchhängt, wird es durch Reiter i gestützt, die von einer Gabel an der Katze aufgenommen und abgesetzt werden. Eine

[4]) Wettich, „Moderne Transportanlagen in der Ziegel-, Ton- und Zementindustrie", Bericht über die 32. ordentliche Hauptversammlung des Vereins deutscher Fabriken feuerfester Produkte (1912), S. 211.

annähernd gleichmäßige Verteilung der Seilstützen auf der ganzen Spannweite wird durch zweiteilige Seilknoten von verschiedener Dicke auf einem besonderen Knotenseil bewirkt, das durch ein Gegengewicht gespannt ist.

Auch die Lauchhammer-A.-G. und A. Bleichert & Co., Leipzig, haben Kabelkrane an Kunath geliefert. Der letzte daselbst von Bleichert im Jahre 1911 aufgestellte, 310 m freispannende und bis aus 80 m Tiefe fördernde Kran dient dazu, sowohl Granitblöcke bis zu 5 t als auch Abfall in Kippwagen von der Abbausohle zu heben und nach dem Rande des Bruches zu befördern.

Aus hochgelegenen Brüchen zur Ebene bzw. zum Wasser (Flußtransport) gelangen die Steine vielfach auf gleichsam umgekehrten Schrägaufzügen, zu denen gern Seil- oder Kettentriebe gewählt werden. Bei den sog. „Bremsbergen" (Abb. 6), vgl. auch Abb. 20, ist die Nutzlast die treibende Kraft; bei ihnen bedarf es nicht nur keiner Antriebe, vielmehr muß die überschüssige Kraft durch ein Bremswerk vernichtet werden. Während der leere Wagen bergwärts fährt, senkt sich der belastete, der durch ein über eine an der höchsten Stelle angeordnete Rolle geschlungenes Seil mit dem leeren Wagen verbunden ist, so daß die „tote Last" ziemlich ausgeglichen wird. Meist sind besondere Unterwagen nötig, auf die ein Wagen oder mehrere in der Längs- oder Querrichtung auffahren.

Die unentbehrlichsten Hebe- und Förderzeuge in Steinbruchbetrieben sind die Winden und Krane. Zu den einfachsten gehören die bekannten Zahnstangen- bzw. Schrauben- oder Spindelwinden. Da der Betrieb meist ein sehr rauher, mithin der Verschleiß ein recht großer ist, so müssen die Winden stark gebaut und besonders sorgfältig beschlagen sein.

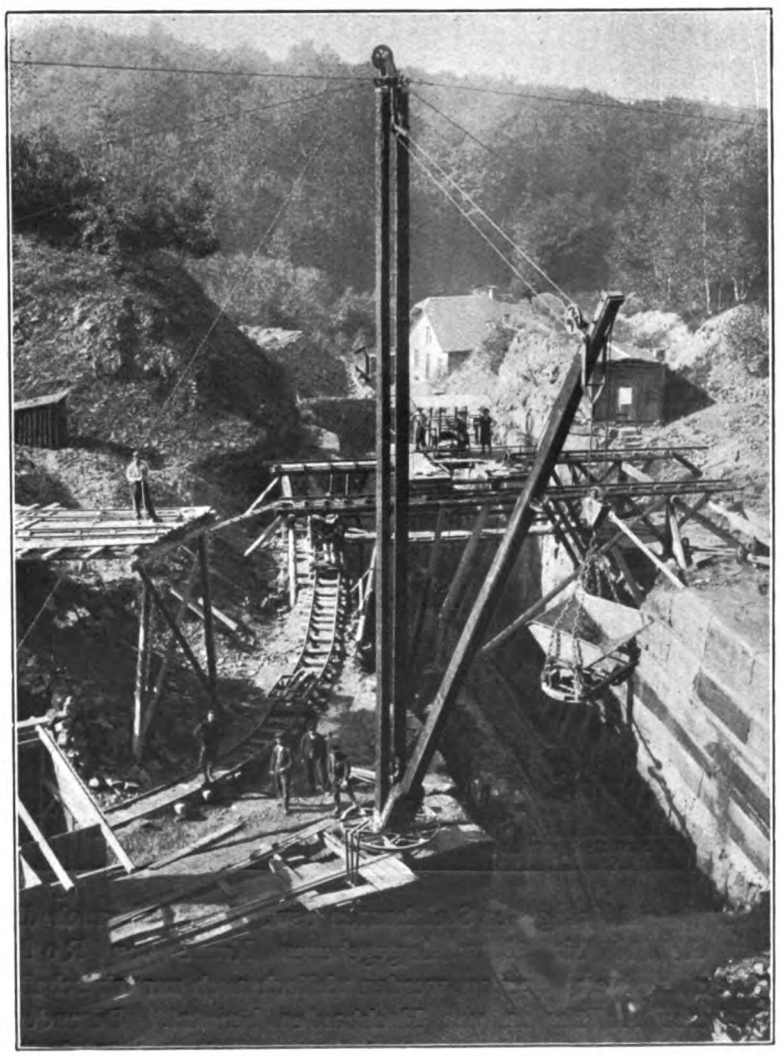


Abb. 8. Hölzerner Mastenkran von J. Wolff & Co., Heilbronn.

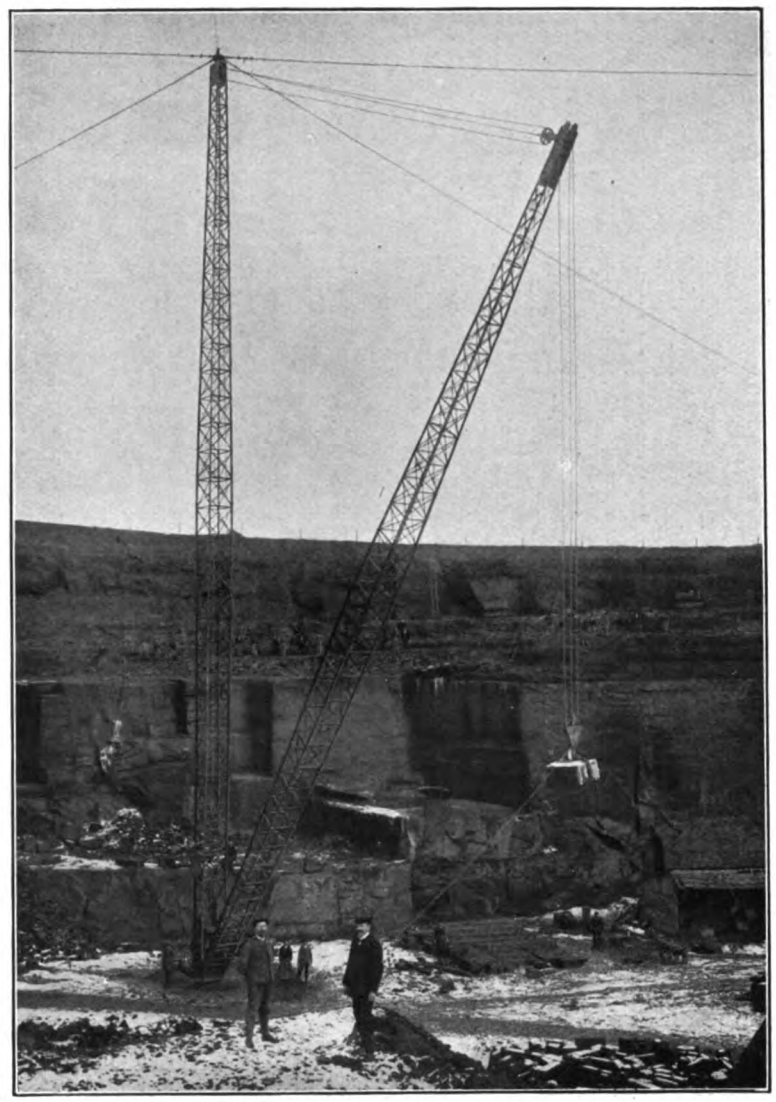


Abb. 9. Eiserner Mastenkran von J. Wolff & Co., Heilbronn.

Durch neuzeitliche, kräftig gebaute Räderwinden kann leicht von zwei Leuten ein schwerer Stein mittels Holzwalzen und Rampenhölzer auf einen Steinwagen gehoben werden.

Einen nach neuzeitlichen Grundsätzen ausgeführten fahrbaren Drehkran aus dem Grusonwerk der Friedrich Krupp-A.-G. läßt Abb. 7 erkennen.

Der Kran hat eine Tragkraft von 2000 kg, 8,25 m Ausladung und 24 m Hubhöhe, von letzterer liegen 18 m unter und 6 m über Schienenoberkante. Der Kran ist auf Schienen von 2500 mm Spurweite fahrbar. Das Heben und Drehen wird durch je einen besonderen Elektromotor für Drehstrom von 500 Volt Spannung bei 50 Perioden bewirkt. Die Fahrbewegung des Kranes geschieht durch Handkurbeln. Der Hubmotor leistet 18 P. S., die Hubgeschwindigkeit beträgt 0,5 m/Sek. Die Leistung des Drehmotors ist 4 P. S., die Drehgeschwindigkeit (im Lastkreis gemessen) beträgt 1,85 m/Sk.

Die Stromzuführung zum drehbaren Teil des Kranes erfolgt durch den hohlen Mittelzapfen des Kranwagens. Die Verbindung zwischen einer fest verlegten Anschlußdose und dem Kran stellt ein biegsames Anschlußkabel her.

Der Führerstand ist absichtlich weit nach vorn geschoben damit der Führer über den Abhang des Steinbruches in die Tiefe sehen kann. Um ein unbeabsichtigtes Verfahren des Kranes durch Windstöße auszuschließen, lassen sich seine sämtlichen Räder durch Sperrklinken feststellen.

Besonders durch ihre große Einfachheit, Betriebsicherheit und die bis zu 30 m (auch für schwere Lasten) mögliche Ausladung eignen sich für die Bedienung von Steinbrüchen und Steinlagerplätzen die Mastenkrane. Bei ihnen wird ein senkrechter Mast bei leichteren Ausführungen in

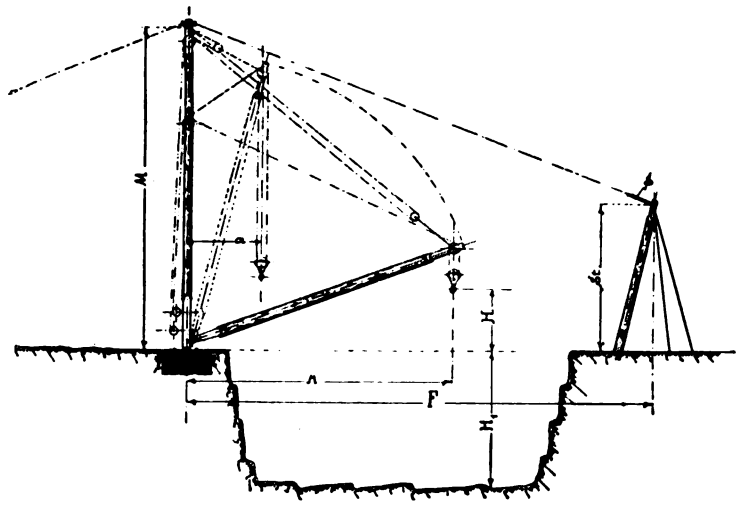


Abb. 10. Derrickkran mit Seilverspannung (vereinigte Windwerke am Mast befestigt) von F. Roßdeutscher, Breslau.

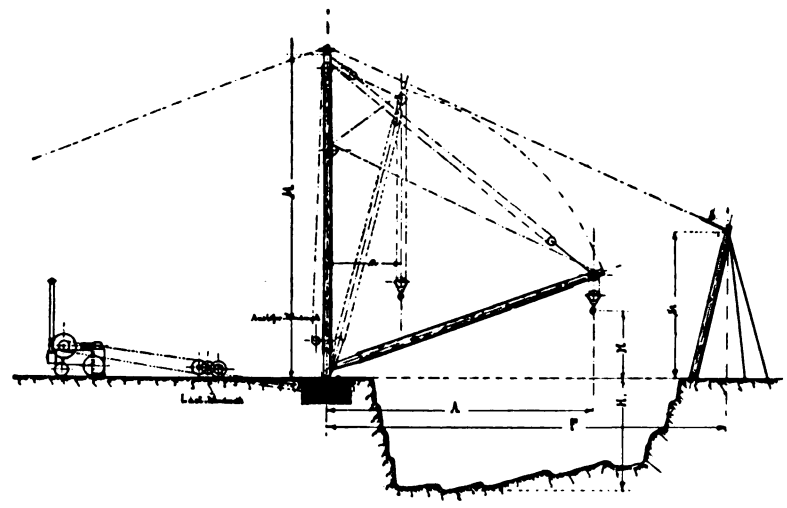


Abb. 12. Derrickkran von F. Roßdeutscher, Breslau, mit getrennt stehender Lastwinde (Auslegerwindwerk am Mast befestigt).

Holz- oder bei größerer Tragfähigkeit (etwa bei über 10 t) und über 15 m Ausladung in gitterartiger Eisenkonstruktion durch an seinem oberen Ende befestigte Taue oder Seile verankert, und ein mit dem Fuße des Mastes verbundener wippbarer Ausleger kann unter den Haltankern hinweg im vollen Kreise geschwenkt werden. Für Lasten bis zu 15 000 kg werden diese Krane sehr viel gebaut. In Abb. 8 sehen wir, wie ein in der Tiefe wie auf der Werksohle auf Schienen fahrbarer eiserner Kippwagen emporgezogen wird durch einen im wesentlichen aus eisenarmiertem Holz gebauten Mastenkran, während in Abb. 9 ein ebenfalls von J. Wolff & Co., Heilbronn, für 10 t schwere Steine und große Ausladungen hergestellter Kran in Gitterwerkbauart veranschaulicht ist. Bei einigermaßen lebhaftem Betriebe machen sich solche Krane schon in ein bis zwei Jahren vollständig durch Ersparnisse von Arbeitslöhnen bezahlt; hinzu kommt die erhebliche Verminderung der Zahl von Unglücksfällen sowie

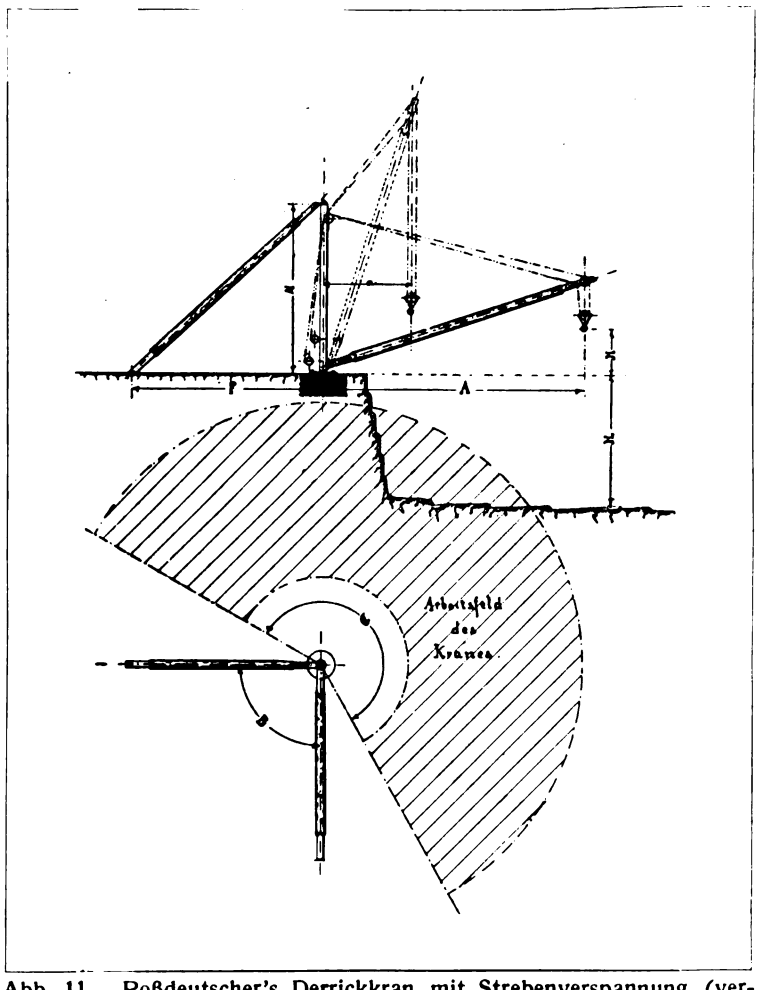
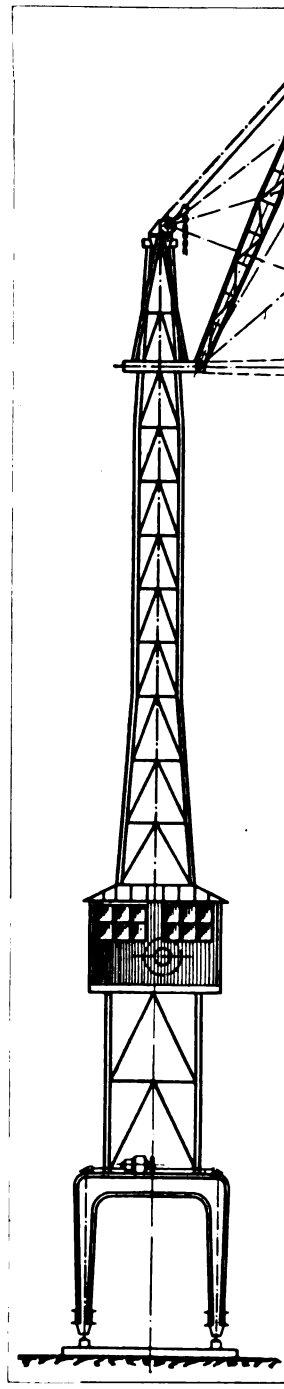


Abb. 11. Roßdeutscher's Derrickkran mit Strebenverspannung (vereinigte Windwerke am Mast befestigt).



Bezeichnungen zu den Abbildungen 10—12:

A = größte Ausladung;
u = kleinste Ausladung;
M = Masthöhe;
F = Fußpunktentfernung;
B = Strebenwinkel;
C = größter Arbeitswinkel;
H = höchste Hakenstellung über Flur;
H_1 = tiefste Hakenstellung unter Flur;
St = Stützenhöhe;
S = Spannschloß.

Abb. 13. Elektrischer Turmkran von J. Wolff & Co., Heilbronn.

der Beschädigung der Steinkanten usw. Diese, wie auch die in Abb. 10 bis 12 wiedergegebenen Krane von Roßdeutscher, Breslau, werden vielfach auch zur wirtschaftlicheren Aufführung von Hochbauten benutzt. Besonders beliebt sind dafür vor allem in Amerika — wie auch für Steinbrüche — die „Derrick"-Krane, die, soweit sie nicht

freistehen, den Nachteil haben, daß sie keinen vollen Kreis bestreichen; dafür sind aber die Anschaffungskosten wesentlich geringer, und sie sind deswegen besonders auch zum Verladen in Eisenbahnwagen und Landfuhrwerke recht geeignet.

Die hier als bekannt vorausgesetzten Lauf- und Bockkrane eignen sich beim Steintransport vornehmlich für Werkplätze und für Verladezwecke. Zu dem Hochbahn- oder Brücken-Kran (Abbildung 2) sei hier kurz ergänzend bemerkt, daß seine Tragkraft 2000 kg, der Ladeweg der Fahrwinde 13 m und die Hubhöhe 24 m (20 m unter, 4 m über Schienenoberkante) betragen; die Schienen selbst haben 3,7 m Abstand.

Turmkrane (nach Art der in Abb. 13 und 14 wiedergegebenen) werden heute mit Vorliebe bei großen Bauten (ich erinnere nur an den Leipziger Hauptbahnhof) und mit bestem wirtschaftlichen, hygienischen und sozialen Erfolg verwendet. Die Firma Peschke in Zweibrücken (Rheinpfalz), von der die in Abb. 14 veranschaulichte Bauart der Turmkrane stammt, hat sich auch durch die zweckmäßige Ausführung von Ausschachtmaschinen (einfachen und doppelten Schrägaufzügen für Baugruben), Abb. 15, sehr verdient gemacht.

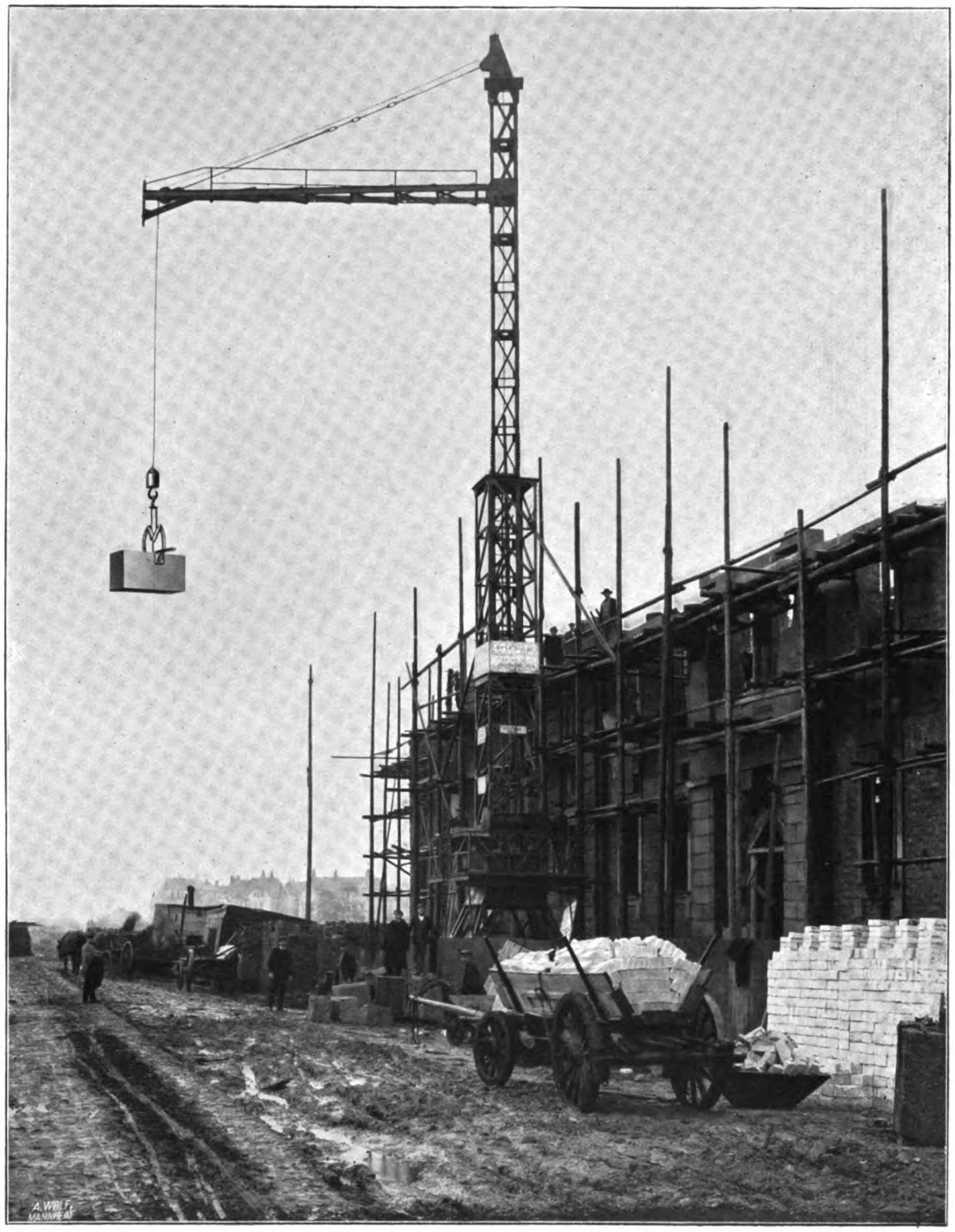


Abb. 14. Elektrischer Turmdrehkran von K. Peschke, Zweibrücken. Ausladung und Höhe (bis zu 30 m) veränderlich; Tragkraft 3000 kg.

Diese Maschinen sind seit 1909, vornehmlich in Süddeutschland, erfolgreich in Gebrauch und haben sich viele Freunde erworben. Ähnliches gilt von den Bleichert schen Kabelkranen für Abbruchs- und Ausschachtungszwecke[5]) und für die Gurtförderer, die nach Abb. 16 ebenfalls zum Steintransport bei Tiefbauten allerart[6]) gebraucht sind. Die Förderbänder sind viel älter, als man vielfach annimmt. Schon die alten Ägypter haben sich der Gurte für die Beförderung von Ziegelplatten bedient. Ein zusammengenähtes Tuch führte über zwei Trommeln, von denen die eine mittels Handkurbeln von Sklaven in Drehung versetzt wurde, so daß sich das Tuch stetig bewegen mußte. Damit das mit Ziegeln belegte Tuch eine Zwischenunterstützung fand, schleifte es über eine flache Tischplatte hinweg. Erst Tausende von Jahren später ersetzte man diese Unterstützung durch flache Tragrollen zur Beförderung von Korn und neuerdings von Kohlen, Erzen, Erden, Steinen u. dgl. Bei dem in Abb. 17 veranschaulichten Vorgang gelangen die Kalksteine durch einen fahrbaren Ablader (Abwurfwagen) in die Brennöfen.

Es sei an dieser Stelle — zur Vervollständigung des Überblickes — die Gestaltung etlicher anderer Steinkräne zur Ausführung von Bauarbeiten gestreift. Abb. 18 zeigt einen Riesenkran der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, der für die Bewältigung von 50 000 kg schweren Quadern beim Uferbefestigungsbau in Santa Cruz benutzt wurde. Der Kran ist als fahrbarer Drehkran ausgeführt und besteht aus einem torartigen Unterbau mit Fahr-

[5]) Buhle, „Neuzeitliche Kabelkrane und ihre Anwendung auf das Bauwesen", Deutsche Bauzeitung 1913, Nr. 79 ff. sowie Glasers Annalen 1915, I, S. 85 ff.; vgl. auch die Druckschrift „Pferd und Maschine", Verlag Recht und Schutz, Berlin 1913.

[6]) Buhle, Zentralblatt der Bauverwaltung 1902, S. 247, Abb. 8 (Ausschacht-Arbeiten mittels Transportbändern).

werk und dem im vollen Kreis drehbaren Doppelausleger, der außerordentlich kräftig in Gitterkonstruktion ausgeführt ist. Der kürzere Arm trägt an seinem äußersten Ende ein aus Beton bestehendes Gegengewicht. Ein ähnlicher Kran, der im Hafen von Melilla Verwendung gefunden hat und von der Deutschen Maschinenfabrik, A.-G., Duisburg, geliefert wurde, besitzt sogar eine Tragfähigkeit von 80 000 kg (!)[7]).

Für senkrechte oder stark geneigte Dauerförderung von unten nach oben spielen in neuerer Zeit eine große Rolle die Becherwerke (oder Elevatoren), von denen uns Abb. 19 eine Bauart von Friedrich & Co., Leipzig, zeigt, die sich vortrefflich eignet zum Einbau in Schotteranlagen zwischen Steinbrecher (näheres siehe Abb. 29 und 30) und Trommelsieben. Die zu zerkleinernden Steine werden in Kippwagen dem Backenbrecher zugeführt. Nach der Zerkleinerung fließt das Gut durch Rutsche und Fallrohr dem Becherwerk zu, das die ungleichförmigen Steinbrocken dem Siebwerk zuträgt. Zuerst fällt der feinste Stoff, sodann dringen die gröberen Körner durch; die größten Stücke fließen durch das Endmundstück der Trommel. Die Aufnahme des Schotters usw. erfolgt wieder in untergestellten schmalspurigen Kippwagen, die ein leichtes Verfahren und ein bequemes Entleeren ermöglichen.

Abb. 15. Baugruben-Schrägaufzug von K. Paschke, Zweibrücken.

Damit möge der Überblick über die technischen Hilfsmittel zur Steinbewegung abgeschlossen sein und übergegangen werden zur Betrachtung einiger Steingewinnungsarten und von etlichen Gewinnstellen (Steinbrüchen) selbst. (Schluß folgt.)

[7]) Zeitschrift für die Steinbruchs-Berufsgenossenschaft 1915, S. 6 ff.

VI. JAHRGANG DEN 15. JUNI 1915 6. HEFT

DER INDUSTRIEBAU

(Lfd. Nr. 66)

MONATSSCHRIFT FÜR DIE KÜNSTLERISCHE UND TECHNISCHE FÖRDERUNG ALLER GEBIETE INDUSTRIELLER BAUTEN / EINSCHLIESSLICH ALLER INGENIEURBAUTEN/SOWIE DER GESAMTEN FORTSCHRITTE DER TECHNIK

HERAUSGEBER:
DIR. ARCH. E. BEUTINGER, WIESBADEN
ALLE ZUSENDUNGEN SIND AN DIE SCHRIFTLEITUNG: GEWERBESCHULE IN WIESBADEN, WELLRITZSTRASSE NR. 38 ZU RICHTEN

Nach § 18 des Kunstschutzgesetzes ist ein Nachbauen nach den hier abgebildeten Bauwerken und wiedergegebenen Plänen unzulässig. — Ein Nachdruck der Aufsätze ohne Zustimmung der Schriftleitung ist verboten.

VERLAG:
CARL SCHOLTZE (W. JUNGHANS)
LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE Nr. 3

Inhalt: Die Lederfabrik von J. H. Epstein, G. m. b. H. in Frankfurt a. M.-Niederrad. Architekten: Ludwig Bernoully B. D. A. und Ad. H. Aßmann, B. D. A. Mit 11 Abbildungen. — Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Von Obering. Hans Schmuckler-Berlin. (Fortsetzung aus Heft V.) Mit 9 Abbildungen. — Kartoffeltrocknung. (Fortsetzung aus Heft IV.) — Der Heimatschutz und die Neuzeit. Von Professor Dr. Ing. Paul Klopfer-Weimar. — Aus der Industrie der Steine für die „Industrie mit Steinen". Stein-Beförderung, -Gewinnung und -Verarbeitung. Von Professor M. Buhle-Dresden. (Fortsetzung aus Heft V.) Mit 26 Abbildungen.

Beilage: Zweckmäßigkeit, Qualität und künstlerische Form! — Die Frage, welche Isolierstärke man bei Kühlanlagen verwendet, behandelt Ing. Ernst Rößner-Wien. — Der moderne Arbeitsprozeß und die Produktionsveredelung. Von Dr. Kuno Mittenzwey. Projektierte und im Bau begriffene Neu- und Erweiterungsbauten usw. — Inserate.

Die Lederfabrik von J. H. Epstein, G. m. b. H. in Frankfurt a. M.-Niederrad.

Architekten: Ludwig Bernoully B. D. A. und Ad. H. Aßmann, B. D. A.

Lederfabrik J. H. Epstein, G. m. b. H., Frankfurt a. M.-Niederrad. Ansicht von der Hahnstraße aus.

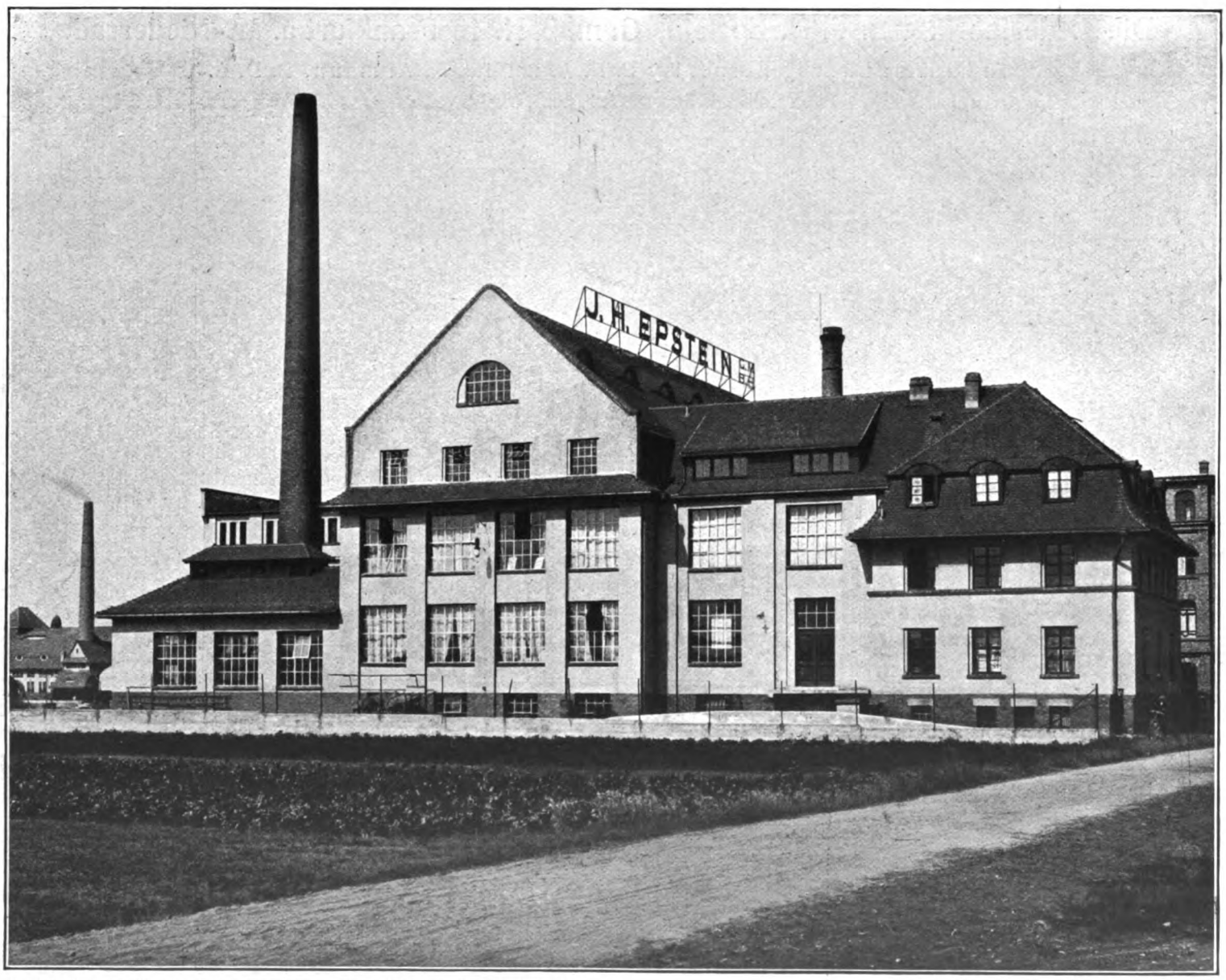
Die Firma J. H. Epstein, G. m. b. H. in Frankfurt a. M. (Niederrad) beschäftigt sich in der Hauptsache mit der Fabrikation feinerer Arbeiten von farbigem Leder für die Portefeuillefabrikation, Buchbinderei und ähnliche Gewerbe. Die Firma führte vor 25 Jahren als erste in Deutschland die Herstellung von Saffian aus Kapziegenfellen (sog. Cap Écrasé) aus, das vorher fast ausschließlich in Frankreich und zum kleineren Teile in England betrieben worden war. Unter den eigenartigen klimatischen Verhältnissen Südfrankreichs (heiße Winde während des Trocknens, namentlich zur Zeit des Mistral) erhielt das Leder der dort gegerbten Kapziegenfelle charakteristische Merkmale, die es sehr beliebt machten, die aber bei der hier üblichen Methode der Gerbung nicht erreicht werden konnten. Um jedoch die ungegerbten Felle hier einführen zu können, machte die Firma Epstein erneut Versuche, indem sie sich bemühte, die in Südfrankreich obwaltenden natürlichen Bedingungen in ihren Räumen künstlich herzustellen. Diese letzten Versuche stellten einen vollen Erfolg in Aussicht. Damit war die Möglichkeit gegeben, bei einer in größerem Maßstabe betriebenen Fabrikation von der französischen Konkurrenz unabhängig zu werden.

Da die alte Fabrikanlage aber keine Vergrößerung mehr erlaubte, mußte zum Bau einer Neuanlage geschritten werden, die den Betrieb und die Fabrikation für die Herstellung von 80 000 bis 90 000 Fellen der verschiedensten Arten, Größen und Qualitäten jährlich aufzunehmen hat. Als Rohstoffe kommen zur Verwendung:

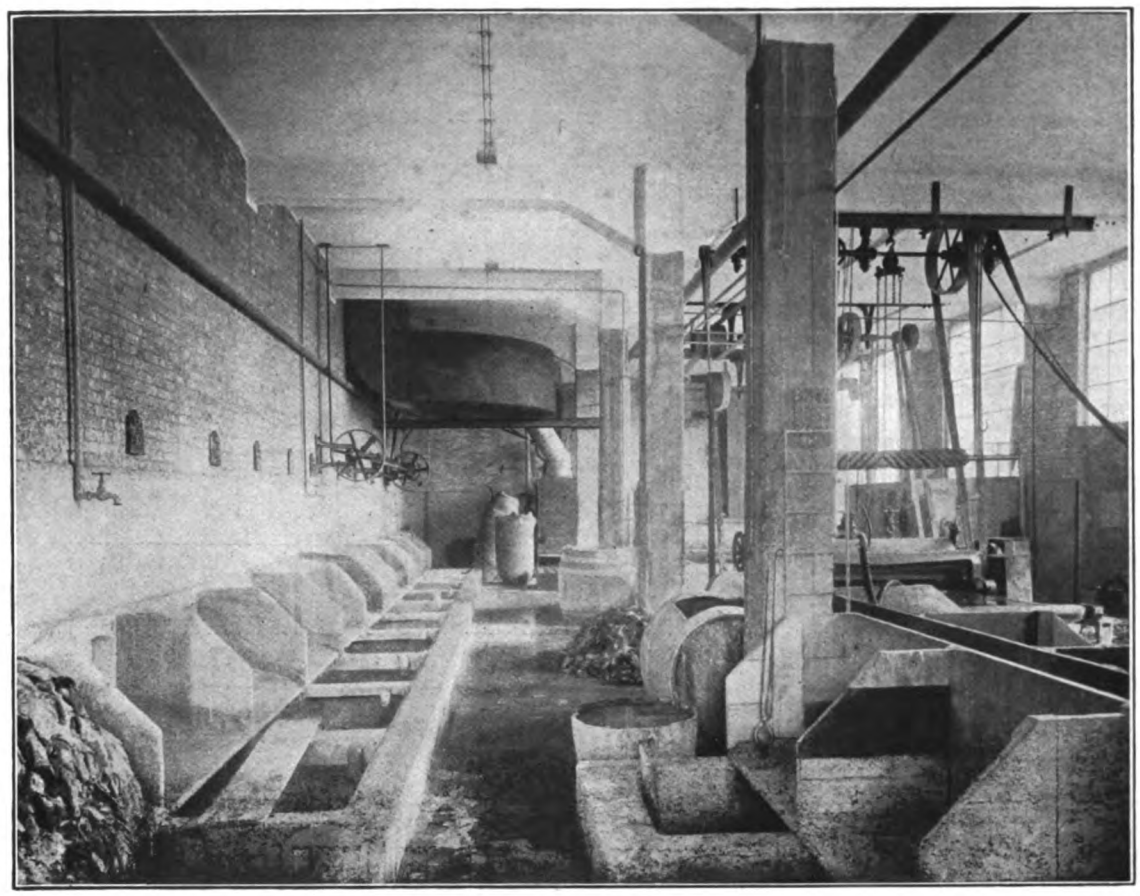
a) Rohfelle: Kalb und Ziegen (Deutschland), Kapziegen (Kapland), Alligator (Amerika), Eidechsen (Java).
b) Gegerbte Felle, d. h. solche, die in bereits gegerbtem Zustande eingekauft werden: Schaf (Frankreich, Spanien, Ungarn, Ostindien).
c) Gespaltene Schaffelle: (England, Frankreich), Juchten (Rußland).

Für den Gang der Fabrikation kann die Herstellung deutscher Kalbfelle als Fabrikationstypus angesehen werden. — Die trockenen oder gesalzenen Felle werden in der Wasserwerkstatt eingeweicht, sodann auf der Fleischseite ausgestoßen (gereinigt) und in den Aschern (Kalkgruben) 15 bis 20 Tage geäschert, wodurch die Haare sich lösen lassen und die Felle zur Aufnahme des Gerbstoffes empfänglich werden. Nach geschehener Enthaarung werden sie in Hundekot, für welchen auch Ersatzmittel in Aussicht stehen, einige Stunden lang gebeizt. In der Gerberei werden von Arbeiterinnen die so vorbereiteten Felle sackförmig zusammengenäht, der Gerbstoff (Sumakextrakt) flüssig eingefüllt und die Säcke zugebunden. Diese kommen in die in den Kufen befindliche Gerbbrühe. Nach 6 bis 8 Tagen werden die Säcke aufgetrennt und die Felle etwa 10 Tage lang in Ständern fertiggegerbt, dann gut ausgereckt und bei geringer Wärme getrocknet, um dann auf das Lager der gegerbten Felle zu kommen.

Die Fertigstellung der gegerbten Felle erfolgt in unterschiedlicher Reihenfolge, hauptsächlich durch folgende Vorrichtungen:



Lederfabrik J. H. Epstein, G. m. b. H., Frankfurt a. M.-Niederrad. Ansicht von Süden.



Lederfabrik J. H. Epstein, G. m. b. H., Frankfurt a. M.-Niederrad. Blick in die Wasserwerkstätte.

Walken: Weichmachen der nassen Felle in drehbaren großen Hölzern, Trommeln (Walkfässer).

Ausrecken: Glätten der feuchten Felle, teils mit der Hand auf Glastafeln, teils mit der Ausreckmaschine.

Färben: Dies geschieht paarweise in Mulden, teilweise auch mit Spritzapparaten vermittels Luftdruck. Der entstehende farbige Dampf wird durch Ventilationsapparate (Benno Schilde, Hersfeld) abgeführt.

Falzen: Bearbeitung der Fleischseite auf gleichmäßige Stärke. Hier kommen hauptsächlich Falzmaschinen zur Anwendung. Der entstehende Staub wird ebenfalls durch Ventilatoren abgesaugt und ins Freie geführt.

Schleifen: Bearbeitung der Narbenseite zur Erzeugung einer samtartigen Oberfläche. Dies geschieht auf der Schleifmaschine durch Schmirgelrollen. Abführung des Staubes wie beim Falzen.

Spalten: Dies geschieht auf der Spaltmaschine durch Abspalten der Fleisch- und Narbenseite mittels eines endlosen Bandmessers bei beständiger automatischer Schleifung der letzteren.

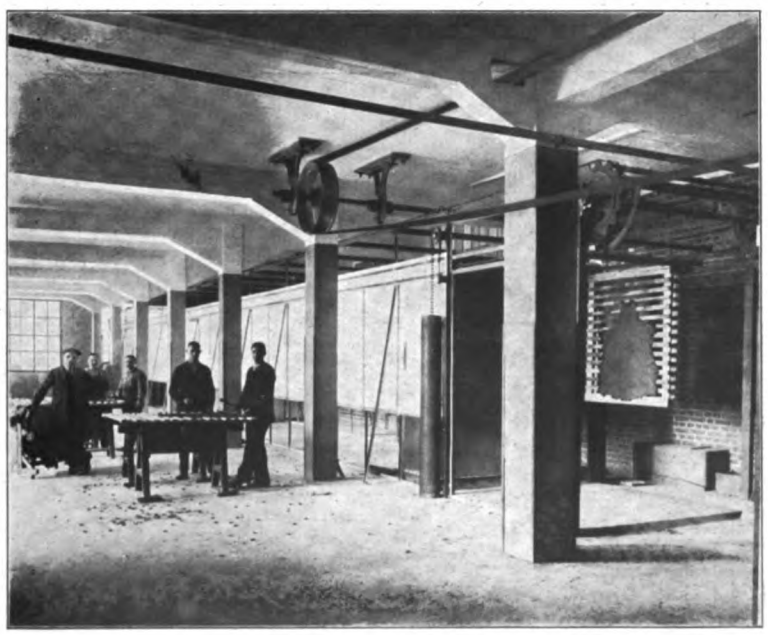
Pressen: Zur Erzeugung gewisser Narben, Figuren oder Muster auf der Preßmaschine durch Rollen auf Gummi- oder Filzunterlage hergestellt.

Glätten: Dies geschieht auf der Rollmaschine zur Erzeugung einer glatten, matten, oder auf der Stoßmaschine zur Herstellung einer glänzenden Oberfläche.

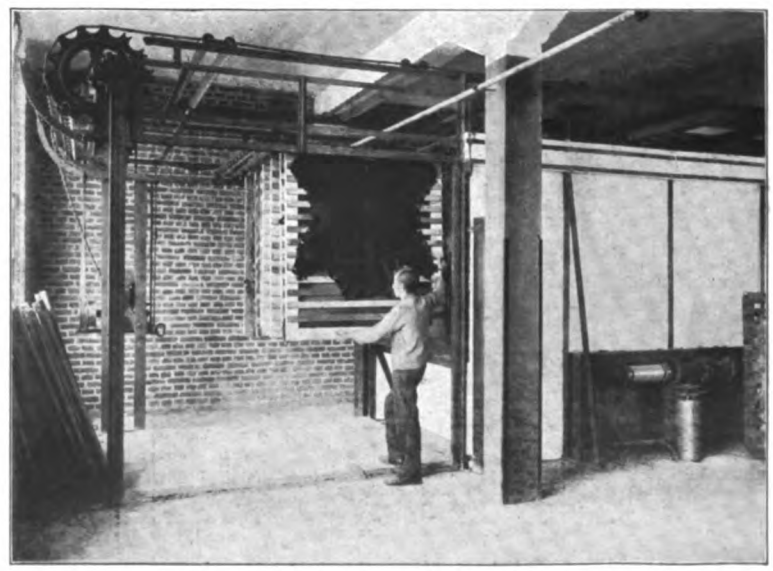
Bürsten: Dies geschieht auf der Bürstmaschine mit Hilfe auf einer Rolle angebrachter Bürsten.

Das Trocknen der Felle in verschiedenen Stadien der Bearbeitung wird in der Hauptsache in dem Felltrockenapparat „System Schilde“ erreicht.

Die Abfälle kommen in eine gedeckte Grube, sie werden mit Kalk vermischt und als Dünger abgefahren. Leimleder



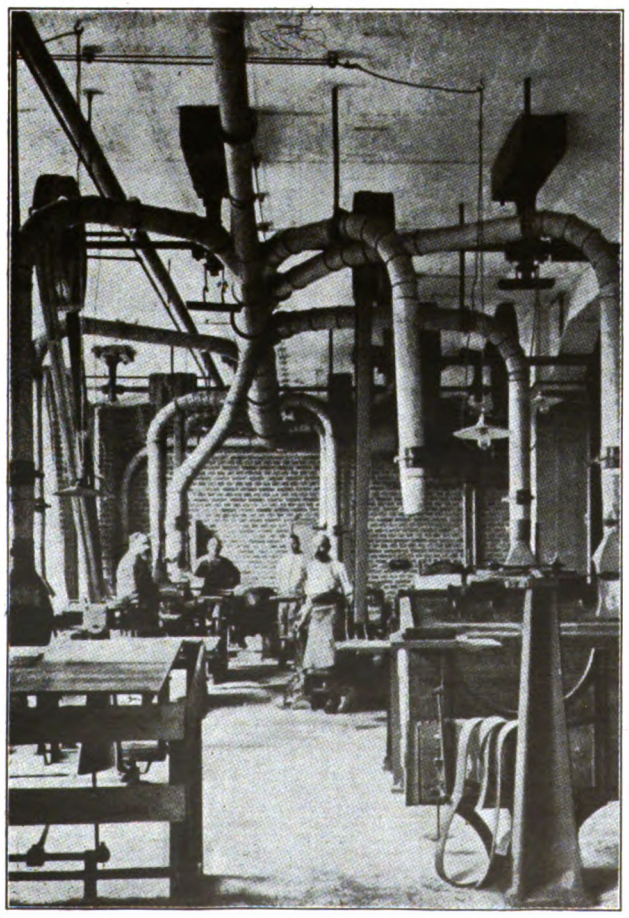
Felltrockenapparat. (Benno Schilde, Hersfeld.)



Felltrockenapparat. (Benno Schilde, Hersfeld.)

Lederfabrik J. H. Epstein, G. m. b. H., Frankfurt a. M.-Niederrad. Querschnitt und Ansicht von Norden.

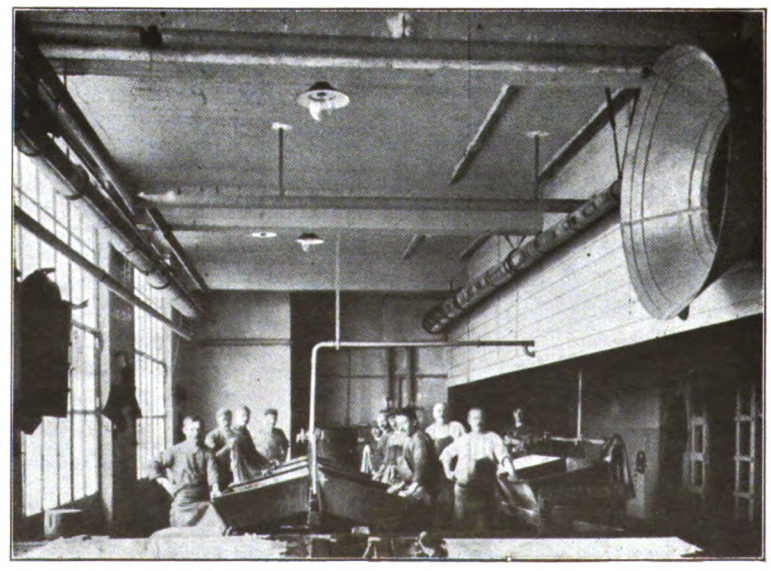
Lederfabrik J. H. Epstein, G. m. b. H., Frankfurt a. M.-Niederrad. Ansicht von der Hahnstraße.



Entstaubungs-Anlage. (Benno Schilde, Hersfeld.)

bleibt bis zum Versand mit Kalkwasser bedeckt in zementierten Gruben (Äschern).

Das Studium des Fabrikationsbetriebes und der zur Verfügung stehende Bauplatz ergab eine Gesamtanlage mit dem in die Straßenflucht gerückten Verwaltungsbau mit anschließenden Abfertigungsräumen, an welche sich rechtwinklig der eigentliche Fabrikbau angliedert, der mit dem Wasserwerkstättebau seinen Abschluß findet. Mit dieser Anordnung war dem Betriebe, den Beleuchtungsverhältnissen als auch der Möglichkeit einer geeigneten Erweiterung des Gebäudekomplexes Rechnung getragen. Ebenso wurden die ästhetischen Forderungen für das Straßenbild erfüllt.



Lüftungs- und Entnebelungs-Anlage in der Lederfärberei. (Benno Schilde, Hersfeld.)

Die erforderlichen Räume sind wie folgt untergebracht:

Im Untergeschoß die Gerberei, der Packraum und die Feuerung.
Im Erdgeschoß die Walkerei, Färberei, Ausreckerei usw.
Im ersten Obergeschoß die Maschinen, die Zurichterei und Trocknerei usw.
Im zweiten Obergeschoß die Falzerei, Schleiferei usw.
Im dritten Obergeschoß die Lager.
Der Betrieb erfordert 70 Arbeiter und 10 Bureaubeamte.

Die Anordnung der Garderoben, Waschräume und Aufenthaltsräume, die für die Arbeiter des eigentlichen Fabrikbetriebes und des Betriebes der Wasserwerkstätte vollständig getrennt sind, ist aus den Zeichnungen ersichtlich. Ein Baderaum und fünf Badezellen sind im Untergeschoß untergebracht. Die Fassaden des Gebäudes sind in verputztem Backstein-Mauerwerk mit Klinkersockel hergestellt. Alle Stützen und Decken der Fabrikanlage sind in Eisenbeton konstruiert. Die Fußböden im Unter- und Erdgeschoß, und zwar überall dort, wo die Fabrikation große Mengen von Wasser verlangt, sind als Zementestrichböden (im Gefälle gelegt) ausgeführt. In den übrigen Arbeitsräumen haben fugenlose Steinholzböden Verwendung gefunden. Die Gruben und Gefäße der Wasserwerkstatt (Weichen, Äscher und Haspel) sind in Zement, die Gerbergruben teils in Holz, teils in Mauerwerk mit Zementverkleidung ausgeführt.

Sämtliche Treppen sind in Eisenbeton (zwischen durchaus massiven Umfassungswänden) konstruiert.

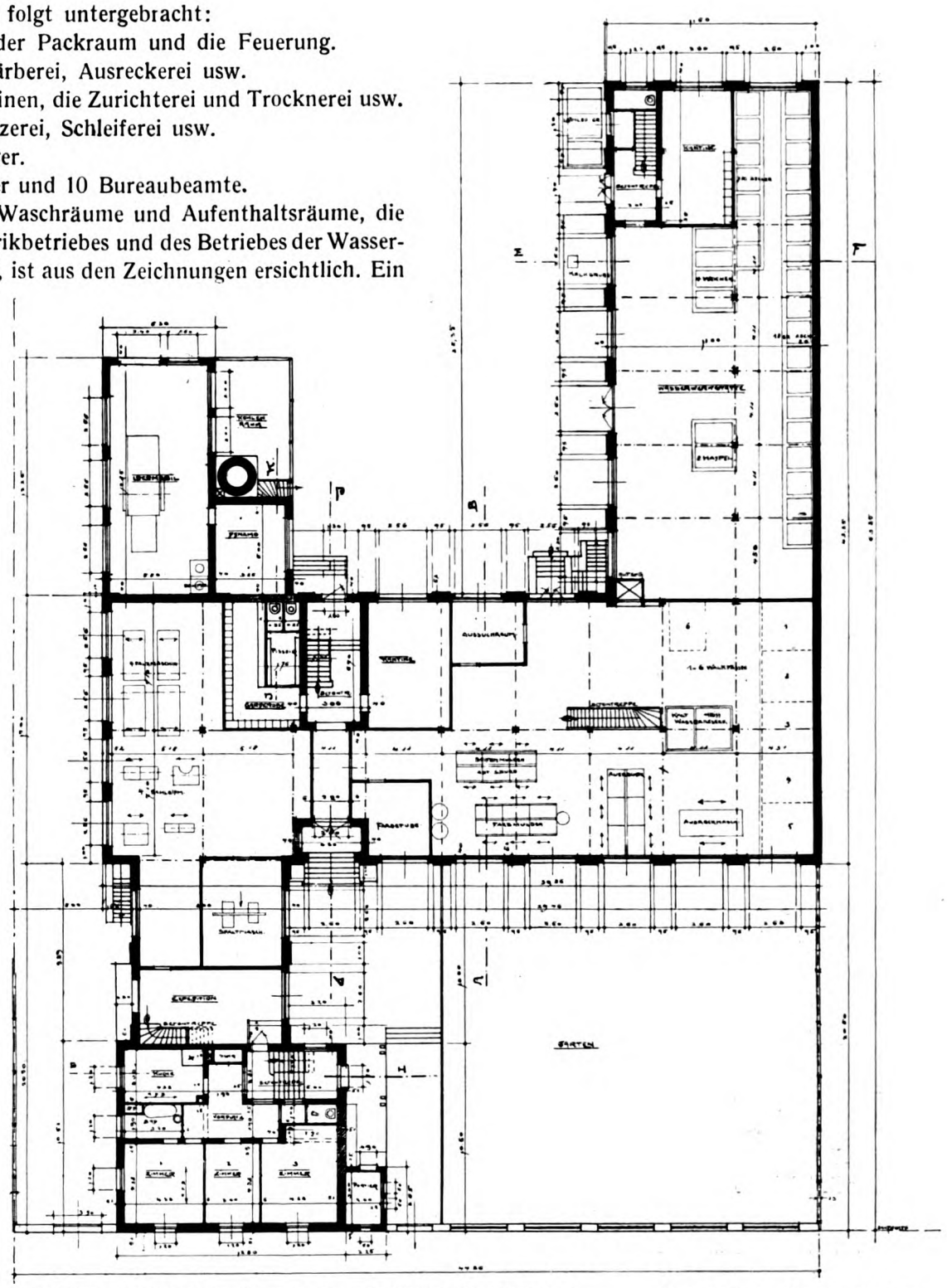
Die Dächer bestehen im Haupt- als auch im Nebenbau aus Holzkonstruktion mit daraufliegender Holzschalung und Biberschwanzeindeckung.

Die Bewässerung des Grundstückes erfolgt durchweg aus eigenen Brunnen.

Das Grundstück liegt vollständig hochwasserfrei und die Keller sind so hoch projektiert, daß sie noch 5 cm über der höchsten Stauhöhe liegen. Die gesamten zum Abfluß gelangenden Abwässer betragen pro Tag bei 9 Stunden Arbeitszeit eine Höchstmenge von 150 cbm. Zur Verhinderung des Mitschwemmens fester Stoffe in die Kanalisation sind Fanggitter angeordnet. Sämtliche Abwässer der Fabrikation werden in einen Sammelschacht geführt, mischen sich hier und fließen dann in den Kanal.

Zur Krafterzeugung ist eine Dampfmaschine mit Kesselanlage (Syst. R. Wolf, Magdeburg-Buckau) an der in den Plänen angegebenen Stelle eingebaut.

Bernoully.



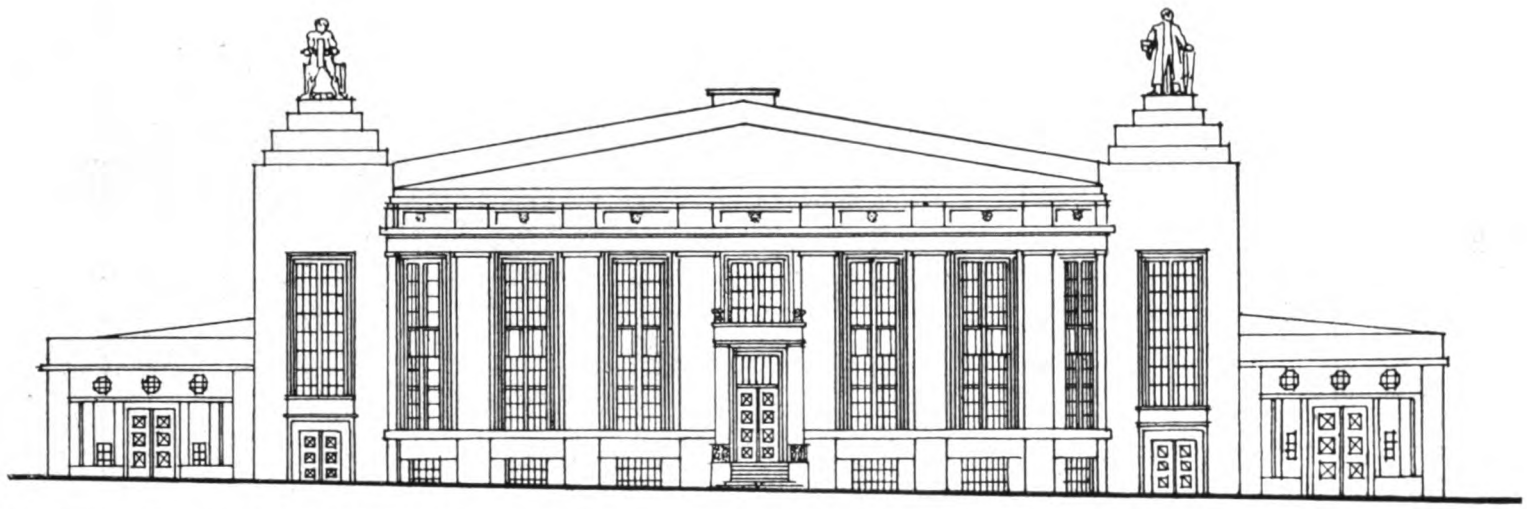
Lederfabrik J. H. Epstein, G. m. b. H., Frankfurt a. M.-Niederrad. Grundriß des Obergeschosses.

Lederfabrik J. H. Epstein, G. m. b. H., Frankfurt a. M.-Niederrad. Ansicht von Süden.

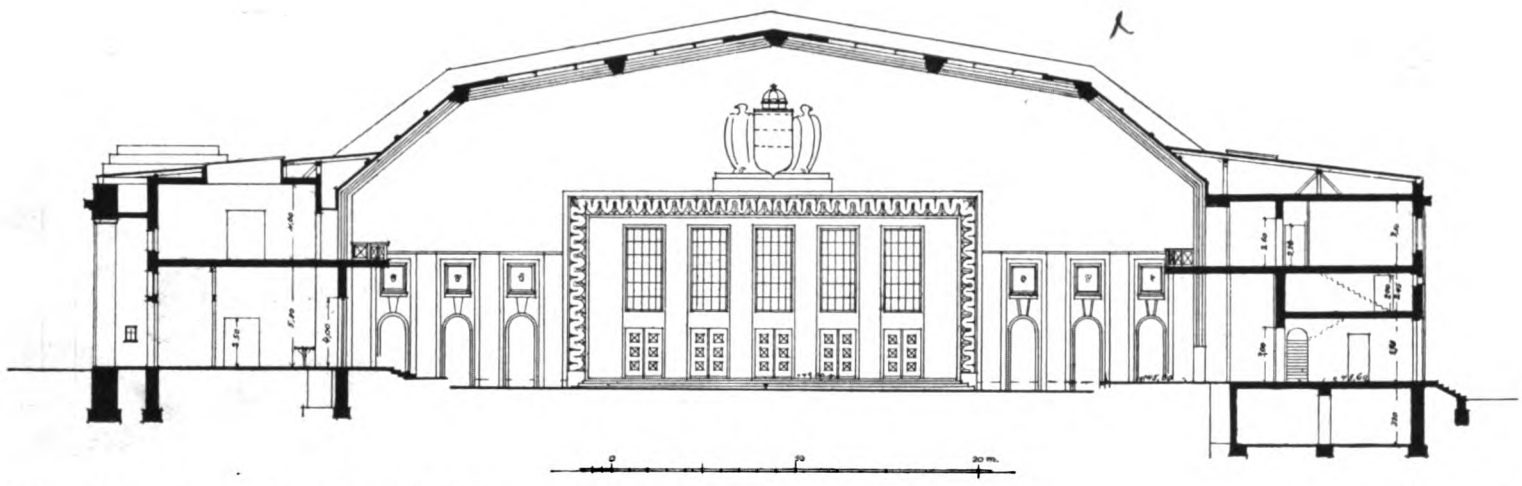
Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin.

Von Oberingenieur Hans Schmuckler-Berlin.

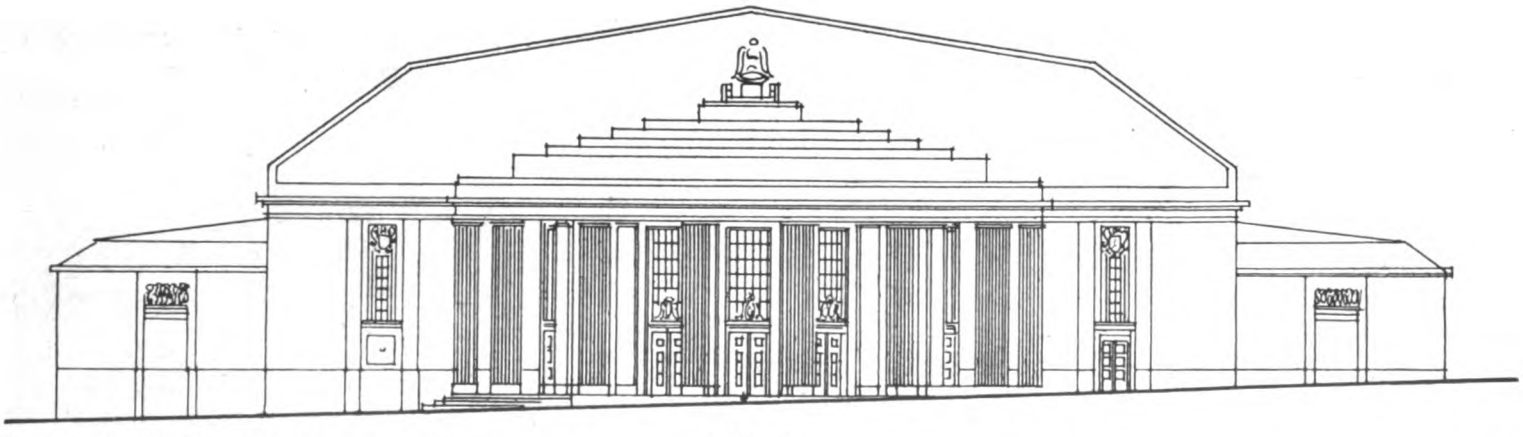
(Fortsetzung aus Heft V.)



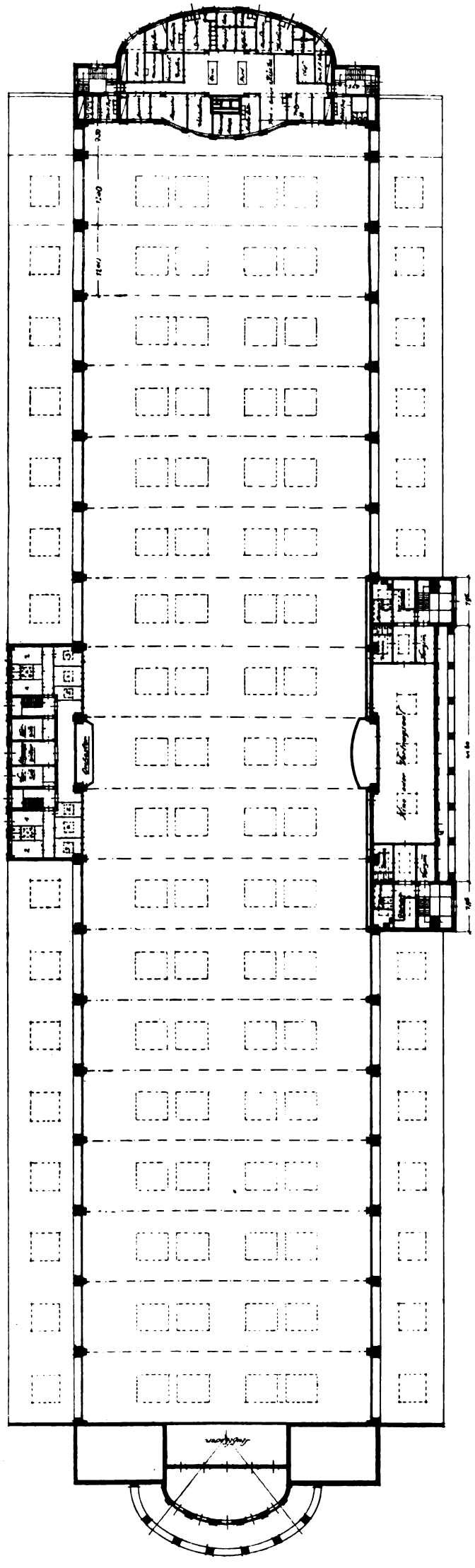
Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Abb. 14. Rückseite.



Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Abb. 15. Querschnitt.



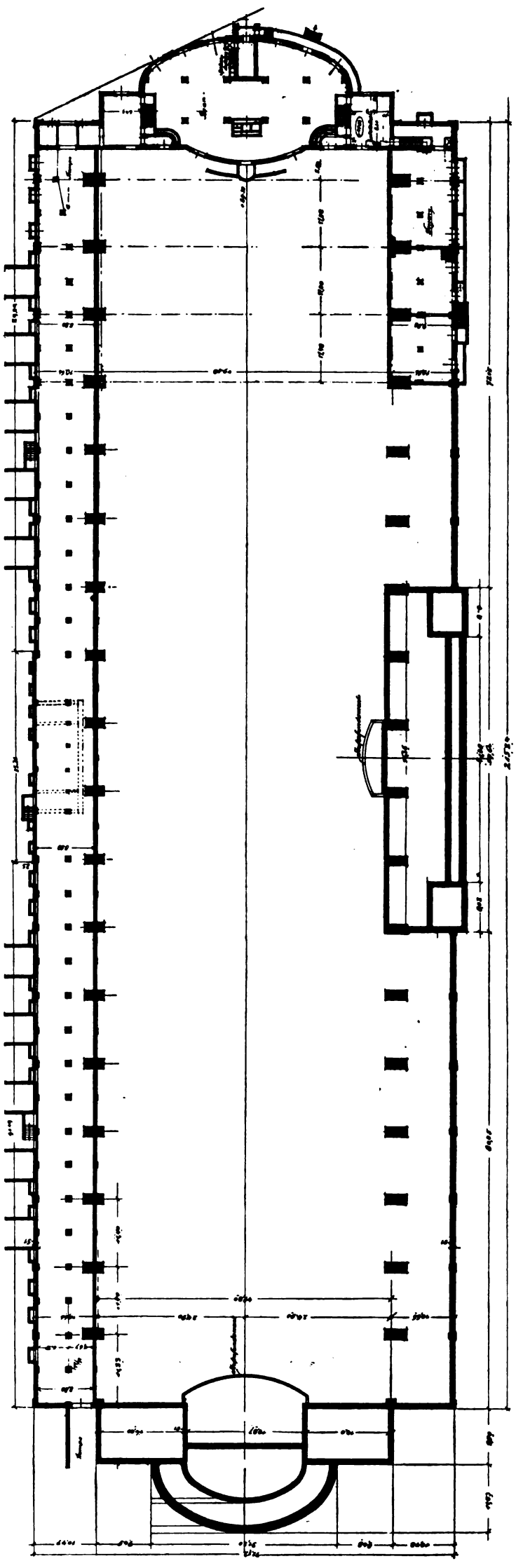
Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Abb. 16. Haupteingang.



Grundriß der Emporen.

Abb. 17.

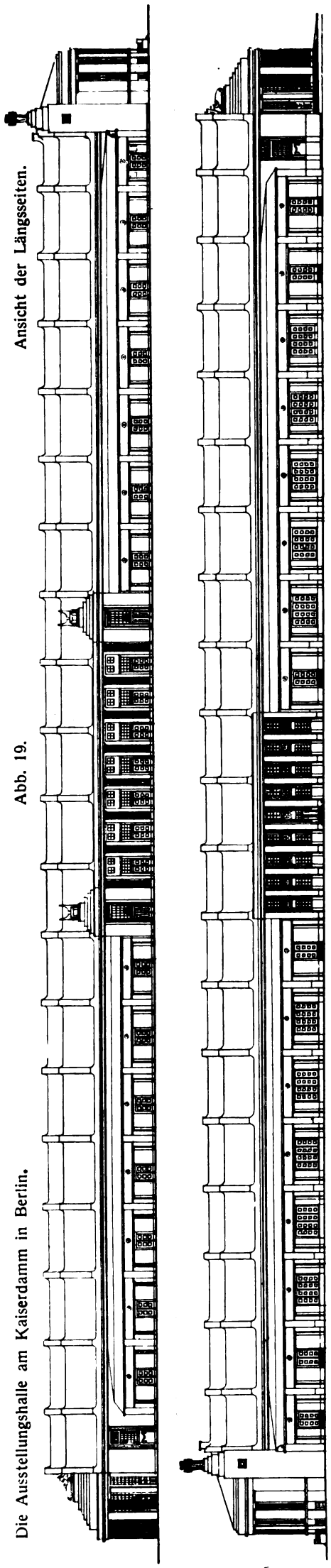
Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin.



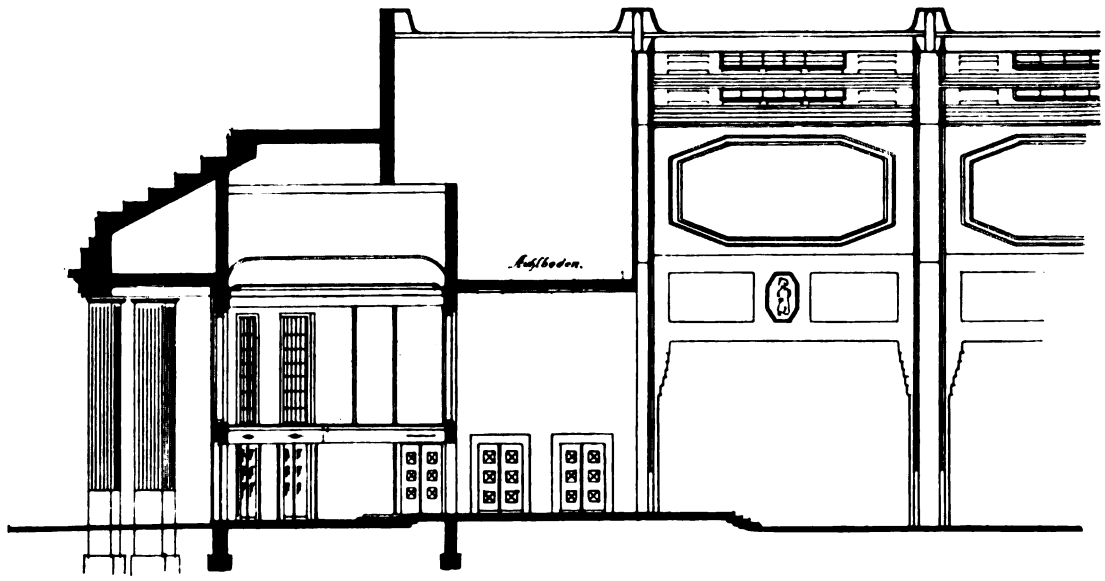
Grundriß vom Untergeschoß.

Abb. 18.

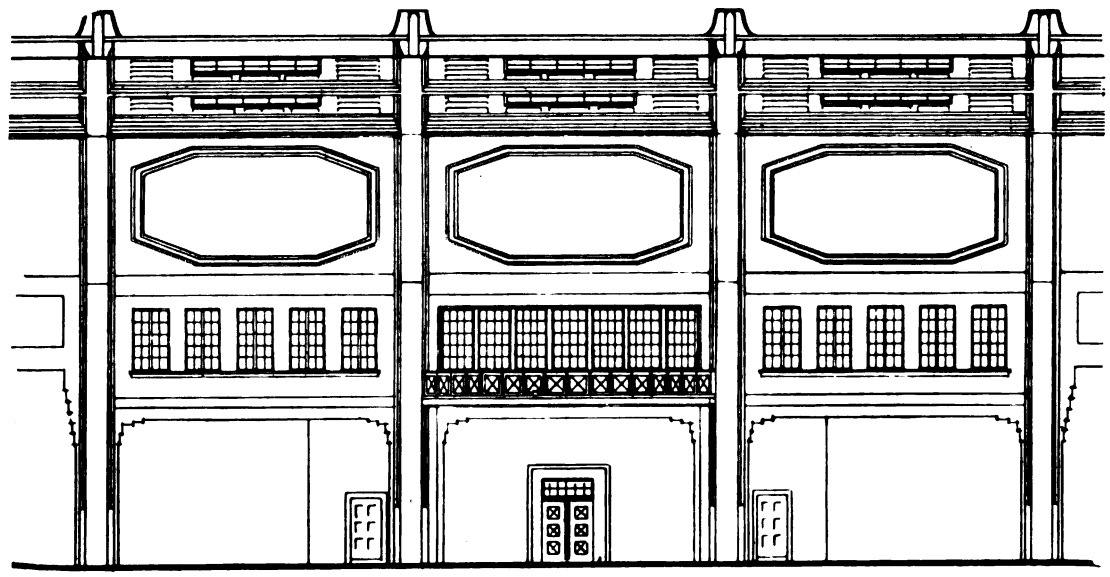
Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin.



Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Abb. 19. Ansicht der Längsseiten.



Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Abb. 20. Schnitt durch die Eingangshalle.



Die Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin. Abb. 21. Längsschnitt und Innenansicht.

Kartoffeltrocknung.

(Fortsetzung aus Heft IV.)

Auch bei den Schnitzeltrocknern gibt es mehrere Bauarten, die sich in mehrjähriger Erprobung recht gut bewährt haben. Der Trockner der Firma Imperial in Meißen besteht aus einer durchlochten Trommel, die außen mit zahlreichen Schaufeln besetzt ist und sich in einer eisernen Mulde dreht. Eine Aufgabevorrichtung führt die Schnitzel in den Trockner, wo sie von den Schaufeln immer wieder emporgehoben und mit den Heizgasen von Koks in Berührung gebracht werden, die aus dem Trommelinnern durch Löcher in den äußeren Trockenraum strömen und durch einen Ventilator bewegt werden. Die Schnitzel laufen mit den Heizgasen im Gegenstrom, so daß die trockensten Teile die größte Hitze erhalten, die etwa 250° beträgt. Die getrockneten Schnitzel werden durch eine Druckluftförderanlage an die Absackstelle gebracht, während die mit Feuchtigkeit gesättigten Heizgase, bevor sie ins Freie treten, in einem Zyklon vom Staub befreit werden. — Ein anderer, besonders für große Leistungen bewährter Trockner ist die Bauart Schütz der Maschinenfabrik Wagner, Küstrin. Er besteht aus einem Vor- und einem Nachtrockner, von denen jeder vier übereinanderliegende Trommeln hat, die jede ein schaufeltragendes Rührwerk enthalten. Vor- und Nachtrockner stehen nebeneinander, zwischen ihnen liegt die Feuerung. Die Schnitzel laufen von oben nach unten nacheinander durch die vier Trommeln des Vortrockners, werden durch einen Elevator in die oberste des Nachtrockners gehoben und erhalten dort, wieder durch diesen laufend, frische Heizgase, bis sie unten fertig getrocknet herausfallen. Dieser Trockner wird für 500 bis 2000 Zentner in 24 Stunden gebaut; für kleinere Mengen dient ein vereinfachter und einheitlich gebauter Trockner, Simplex genannt, mit fünf übereinanderliegenden Trommeln. Dieser Trockner zeigt gegenüber dem der Maschinenfabrik Imperial den grundsätzlichen Unterschied, daß die Kartoffelschnitzel einen langen Weg zurückzulegen haben, wodurch eine milde Trocknung erreicht wird. Ferner erfolgt diese im Gleichstrom mit den Heizgasen, so daß

die nassesten Schnitzel die heißesten Gase erhalten. Gerade durch die sehr lebhafte Wasserverdunstung bleibt dabei die Temperatur des Trockengutes niedrig. — Eine dritte Gattung der Schnitzeltrockner sind die sogenannten Allestrockner, die überwiegend zur Trocknung von Getreide, aber auch für Rübenblätter, Kartoffeln usw. verwendet werden. Sie bestehen aus sehr langen, umlaufenden eisernen Trommeln, die innen mit radialen Segmenten besetzt sind, welche das Trockengut hochheben und langsam durch die durchströmenden Heizgase fallen lassen. Der Trockner behandelt das Gut sehr schonend, was besonders bei der Getreidetrocknung sehr wichtig ist; er wird u. a. von Büttner in Uerdingen gebaut.

Ferner hat man noch Flocken- und Schnitzeltrocknung vereinigt, wobei die Heizgase eines mit Koks geheizten Dampfkessels, der den Dampf für die Walzen liefert, für eine Schnitzeltrocknung weiter verwendet werden. Wenn auch die Heizgase gut ausgenutzt werden, dürfte diese Bauart doch keinen Erfolg haben, weil die Anlage auf die Leistungseinheit zu kostspielig und der Dampf für die Walzen infolge der Koksheizung sehr teuer wird. Der für die Schnitzeltrocknung meist benutzte Brennstoff ist Koks, jeder andre billigere gibt den Schnitzeln eine dunklere Farbe und einen geringeren Verkaufswert.

Das Papkaverfahren schließlich, das die Kartoffeln durch Pressung von etwa $^2/_3$ ihres Wassers befreit und den Rest forttrocknet, hat sich keine Geltung verschaffen können, da sehr wertvolle eiweißreiche Bestandteile mit dem abgepreßten Wasser verloren gehen und infolgedessen auch die Ausbeute an Trockenkartoffeln sinkt.

Die Trockenkosten.

Bei den Kosten sind zu berücksichtigen: die Förderung zur Trocknerei, die hier aufzuwendenden Arbeitslöhne, die Kosten für Dampf bzw. Brennstoffe, für Schmierung, Beleuchtung, Heizung, Tilgung und Verzinsung des Anlagekapitales, Kosten der mehrmonatigen Lagerung, Ausbesserungen, Löhne und Gehälter während der Sommerpause, Beladen der Wagen, Wert der Säcke usw. Auf die einzelnen Kosten kann hier nicht eingegangen werden. Der Redner beschränkte sich auf die Dampf- bzw. Kokskosten, die allein $^1/_3$ bis $^1/_2$ der gesamten Trockenkosten ausmachen.

Bei den Flockentrocknereien reicht der Maschinendampf in der Regel für die Dämpfung aus. Die auf 100° erwärmte Kartoffel hat auf 100 kg Rohkartoffeln in den Walzen je nach ihrem Trockensubstanzgehalt und dem Wassergehalt der Trockenkartoffel 70 bis 75 kg Wasser zu verlieren, wozu, da Dampf von 4 at (150°) bei der Kondensation zu Wasser von 150° nur 500 WE abgibt, etwa 75 bis 80 kg Heizdampf erforderlich sind. Hierbei ist schon ein Wirkungsgrad des Trockners von über 90 Proz. angenommen. Andere Angaben einzelner Firmen, die bis auf 40 kg Dampfverbrauch für den Doppelzentner Kartoffeln heruntergehen, sind zweifellos falsch und zur Irreführung der Käufer geeignet. Mit dem hier so gut auszunutzenden Abdampf der Maschine wird eine zweckmäßig eingerichtete Flockentrocknerei bei wirtschaftlicher Betriebsführung einen Dampfverbrauch von 100 kg auf den Doppelzentner Kartoffeln haben. Das mit hoher Temperatur (140°) in den Kessel zurückgespeiste Kondensat der Walzen erlaubt bei einem guten Kessel eine etwa achtfache Verdampfung, so daß an Steinkohle von 6500 WE etwa 12 bis 13 kg erforderlich sind, die bei einem Preise von 2.20 Mark für 100 kg einen Wert von etwa 28 Pf. haben. Die Dampfkosten eines Zentners Kartoffeln belaufen sich mithin auf etwa 14 Pf. Hingewiesen sei noch auf die äußerst wirtschaftliche Arbeitsweise der Flockentrocknung, die geradezu als ideal zu bezeichnen ist. Die Kartoffel wird durch den Maschinenabdampf, der meist reichlich vorhanden ist, gar gekocht und auf 100° vorgewärmt, so daß die Walzen nur noch die eigentliche Trocknung zu bewältigen haben.

Nicht so günstig liegt die Wärmebilanz bei der Schnitzeltrocknung. Koks ist um $^1/_3$ teurer als Steinkohle. Zudem ist die Wärmeausnutzung der Heizgase in doppelter Hinsicht ungünstig. Sie haben erstens die Naßschnitzel auf die Trockentemperatur zu erwärmen, und zweitens ist die Erwärmung der großen Menge mitgeführter Luft (die Heizgase sind sonst von zu hoher Temperatur) die Ursache, daß derartige Trocknungen überall nur mit einem Wirkungsgrad von 60, höchstens 65 Proz. arbeiten. In der Praxis gebraucht ein sehr guter Schnitzeltrockner für 100 kg Rohkartoffeln nicht unter 10 kg Koks, die einen Wert von 28 Pf. und für den Zentner Kartoffeln einen solchen von 14 Pf. darstellen. Dazu treten aber hier die Kosten für die Dampfkraft, die mit 3 Pf. zu veranschlagen sind, so daß die Brennstoffkosten bei der Schnitzeltrocknung höher als bei den Flocken sind. Dagegen sind die Kosten für Verzinsung und Abschreibung der Anlage bei Schnitzeltrocknereien kleiner. Die gesamten Trockenkosten sind bei beiden Verfahren etwa gleich und betragen unter Anrechnung von 6 bis 7 Pf. Arbeitslohn für den Zentner Rohkartoffeln insgesamt 30 bis 40 Pf. bei großen und 40 bis 50 Pf. bei kleinen Anlagen. Sie schwanken je nach der Ausnutzung und der Betriebszeit der Trocknerei in weiten Grenzen. Zudem kann auch eine kleine Gutsanlage, die als Nebenbetrieb zuweilen günstige Betriebsbedingungen und geringe Lagerkosten hat, auch mit 30 bis 40 Pf. Unkosten arbeiten.

Die Ausbeute an Trockenkartoffeln ist wegen des großen Wassergehaltes der Rohkartoffeln dem Gewicht nach gering. Es sind je nach dem Trockensubstanzgehalt der Rohkartoffeln $3^1/_2$ bis 4 Zentner für 1 Zentner Trockenkartoffeln erforderlich. Der normale Wassergehalt der Trockenkartoffel beträgt 12 bis 15, im Mittel etwa 14 Proz.

Flocken oder Schnitzel?

Ehe die alte Streitfrage angeschnitten wird, ob die Herstellung von Flocken oder von Schnitzeln vorteilhafter ist, werden die Unterschiede dieser Erzeugnisse erläutert. Ihre chemische Zusammensetzung ist im Durchschnitt gleich, da sie aus der reinen Kartoffel ohne Zusätze und Abgänge hergestellt werden. Die chemische Zusammensetzung ist im Mittel folgende:

70	bis	75	Proz.	Stärke	-- 0,2 bis 0,5	Proz.	Fett
6	„	8	„	Protein	— 2	„	Rohfaser
		4	„	Asche	— 12 „ 15	„	Wasser.

In physikalischer Beziehung unterscheiden sich Flocken und Schnitzel dadurch, daß jene eine völlig gargekochte, diese eine nur wenig verkleisterte und überwiegend rohe Kartoffelmasse bilden. In physiologischer Beziehung haben die Flocken einen gewissen Vorteil, weil die Enzyme des Tiermagens die verkleisterte Stärke viel schneller als die unverkleisterte auflösen. Die Flocken sind also leichter verdaulich als die Schnitzel. Fütterungsversuche haben aber ergeben, daß die Schnitzel ein ebenso gutes Futtermittel wie die Flocken und zur dauernden Fütterung durchaus geeignet sind. Allerdings scheint es, daß Flocken vom Vieh anfangs sofort und gern genommen werden, während es sich an die Schnitzel erst langsam gewöhnen muß. Der Futterwert beider Arten Trockenkartoffeln ist mithin nahezu gleich. Der Vorsprung der Flocken ist nur gering. Die Flocken werden aber lieber gekauft und erzielen einen etwas höheren Preis (20—50 Pf. für 1 Zentner) als die Schnitzel.

Zum Teil dürfte aber das größere Volumen der Flocken die Ursache dafür sein.

Die Frage, welches Trocknungsverfahren besser ist, läßt sich etwa in folgender Weise beantworten:

Wer nur Kartoffeln trocknen will oder kann, dem ist der Flockentrockner zu empfehlen. Andere Erzeugnisse lassen sich nur schwer oder gar nicht auf ihm trocknen. Dagegen sind die Flocken ein vorzügliches, unübertreffliches Futtermittel, das einen hohen Preis erzielen läßt. Der große Vorteil der Schnitzeltrockner liegt darin, daß hier auch andere Stoffe, wie Getreide, Rübenblätter, getrocknet werden können, was insbesondere für Getreide, das so häufig feucht eingefahren werden muß und nachher leicht dumpfig wird, sehr wertvoll ist. Demjenigen, der hierauf großen Wert legen muß, ist die Schnitzeltrocknung zu empfehlen. Daneben spielen örtliche, geldliche und manche andere Erwägungen in die Entscheidung, ob Schnitzel oder Flocken hergestellt werden sollen, hinein.

Die Bedeutung der Trockenkartoffel

Die Trockenkartoffel hat sich aufs beste eingeführt. Ihre Qualität ist derartig gut, daß die kühnsten Hoffnungen früherer Jahre übertroffen wurden. Begünstigt wird ihre Anwendung durch das Aufgeben alter Anschauungen, daß zur Ernährung von Menschen und Tieren eine große tägliche Eiweißmenge erforderlich sei. Denn die Trockenkartoffel ist eines der eiweißärmsten Erzeugnisse, und das zum Leben erforderliche Mindestmaß an Eiweiß ist jedenfalls viel geringer, als man bisher annehmen zu müssen glaubte. So hat man alle Nutztiere, wie Pferde, die schwere Arbeit zu leisten haben, Kühe, Schweine, Wild usw., ja auch Nagetiere, wie Ratten, ausschließlich und lange Zeit mit Trockenkartoffeln gefüttert, die ihnen aufs beste bekommen sind. Besonders auffallend waren die Erfolge bei Pferden, die bei diesem Futter leistungsfähiger waren und weniger schwitzten als bei Hafer. Es werden jetzt große Pferdebestände nur mit Kartoffeln und Heu gefüttert. Auch für die menschliche Ernährung ist die Trockenkartoffel mit Erfolg nutzbar gemacht worden, und zwar in der Form von gemahlenen und gesichteten Flocken (Kartoffelwalzmehl), die zum Brot zugegeben werden und Geschmack, Aussehen und Haltbarkeit verbessern. Da viel Brotgetreide vom Auslande eingeführt wird, so ist hier eine Möglichkeit, unabhängig davon zu werden, gegeben. Das Kartoffelwalzmehl ist auch wohlfeiler als Roggen- und Weizenmehl. Die Ausbreitung der getrockneten Kartoffel dürfte noch sehr erheblich zunehmen, wenn sie billiger abgegeben wird. Bis jetzt sind die Betriebskosten der meist älteren Anlagen noch sehr hoch, auch der Zwischenhandel verdient recht viel, und die Rohkartoffel stand in den letzten Jahren hoch im Preise. Infolgedessen kostete der Zentner Trockenkartoffeln 8 bis 9 Mark. Es ist möglich, in Jahren mit guter Ernte, bei modernen Einrichtungen und Ausschaltung des Zwischenhandels den Zentner für 6 bis 7 Mark herzustellen, wobei die Trockenkartoffel billiger als Hafer und wohlfeiler als der vom Ausland eingeführte Mais wird. Namentlich diesen kann die Trockenkartoffel voll ersetzen. Ihre wirtschaftliche Bedeutung ist jedenfalls sehr groß.

Zum Schluß erwähnte der Redner, daß es im Deutschen Reich jetzt etwa 700 Trocknereien gibt, die überwiegend kleine, landwirtschaftliche Flockentrocknereien sind. Das darin angelegte Kapital beträgt etwa 12 Mill. Mark. Diese neue Industrie hat sich also sehr schnell entwickelt. Für rein industrielle Verwertung eignet sich die Kartoffeltrocknung nicht, da sie meist einen doppelten Gewinn für den Landwirt und den Betriebsunternehmer nicht verträgt. Auch sind die Unkosten in den langen Sommerpausen sehr groß. Besser und häufiger ist die Verwertung durch landwirtschaftliche Genossenschaften, denen meist billiges Geld zur Verfügung steht und die bei größerem Umfange einen wirtschaftlichen Betrieb ermöglichen. Der Schwerpunkt der Trocknung liegt aber in der Kleinanlage auf dem Gute. Hier kann jede Kartoffel, die faulen will und in wenigen Tagen ganz verdorben wäre, ausgenutzt werden; hier können die im Winter oft brach liegenden Arbeitskräfte gut verwertet werden, und hier spielen die Lagerkosten meist nur eine kleine Rolle. Zudem bildet die Kartoffeltrocknung, besonders die Flockenherstellung, ein so einfaches Verfahren, daß sie die gegebene Kleinanlage ist. Bei vielen anderen Industrien, die zur vollen Ausnutzung umfangreiche und teure Anlagen gebrauchen, z. B. der Zuckerindustrie, ist eine Kleinindustrie gar nicht möglich. Die einfache Handhabung der Trockner ist aber dafür ganz geeignet. Die Verfahren sind auch bereits so vervollkommnet, daß man nicht annehmen kann, daß noch wesentliche technische Verbesserungen zu machen sind. Der Wirkungsgrad der Walzen ist so hoch und auch der der Schnitzeltrockner so gut, daß an Brennstoff nicht mehr viel zu sparen sein wird. Anderseits wird sich der Wassergehalt der Kartoffel nur durch Trocknung beseitigen lassen, weil bei jedem anderen Verfahren sehr wichtige lösliche Bestandteile des Kartoffelfruchtwassers verloren gehen. Die Kartoffeltrocknung hat eine schöne Höhe erreicht, und man kann ihr vertrauen. Für die Maschinenfabriken wird es aber gut sein, dieser neuen Industrie Aufmerksamkeit zu schenken.

Der Heimatschutz und die Neuzeit.

Von Prof. Dr. Ing. Paul Klopfer-Weimar.*)

Der Heimatschutz, wie er uns durch Schultze-Naumburg gegeben worden war, als ein nur mit dem Blicke nach rückwärts erkennbares Ziel, ist nun wohl als überwunden zu bezeichnen. Was uns der romantisch empfindende Maler in Saaleck gelehrt hat und was wir ihm bleibend danken dürfen, ist aber das System, mit dem wir sehen gelernt haben: das System des Vergleiches.

Indem wir vergleichen lernten, lernten wir zugleich die vergangenen Stilepochen innerlich schätzen, lernten wir das Zusammensein verstehen von Bau und Umgebung, von Form und Material, von Aufbau und Konstruktion.

Als aber der Heimatschutz mit vielen anderen ähnlichen Bestrebungen über die Kreise der Künstler und Techniker hinaus in die Allgemeinheit gedrungen war, als er gleichsam zum Schlagwort und Kampfesruf geworden war, da befanden wir uns nur in um so größerem Widerspruch mit dem Bilde unserer Zeit, die die idyllischen Gegenden in Wald und Feld mit Sägemühlen, Bergwerken und Eisenfabriken durchsetzte. Die Industrie verlachte den Heimatschutz, und der Handel, der Entfernungen nicht kennt und der das Weltbürgertum auch für das Baumaterial geschaffen hat, vermochte die heimatlichen Baubestrebungen schnell als unzeitgemäß, überholt, altväterisch hinzustellen.

Es bedurfte noch einer Umwertung des Begriffes Heimatschutz, ehe er als ernster Faktor im Kampfe des Lebens gelten konnte. Er mußte sich auseinandersetzen mit den Forderungen der Neuzeit, der Gegenwart. Mit den Forderungen, die die Industrie, die der Handel stellt, mit Kapitalismus und Freizügigkeit, aber auch mit dem Individualismus, der den Künstler beherrscht.

*) Anm. d. Herausgebers: Ich möchte mich nicht mit allen Ausführungen ganz einverstanden erklären, zur Klärung dieser Frage ist die Arbeit Klopfers aber unverkürzt wiedergegeben.

Da half kein Zurückgreifen auf die Bauformen der Urgroßväterzeit, denn damals waren Fabrikbauten im heutigen Umfange undenkbar, damals fehlte die Eisenbahn, damals fehlte die Arbeitermasse mit ihrer Not und mit ihren Forderungen, damals fehlte aber auch der Kapitalismus, der das Geld regiert — und damals fehlte auch der Künstler, der durch biegsames Eisen und schmiegsamen Zement versucht, die Gesetze der Statik experimentell zu überwinden und damit die Gesetze der Ästhetik zu erschüttern.

Freilich fanden sich auch in den Zeiten der behaglichen Biedermeierwelt Menschen, die weiter hinaufschufen. Schinkel überwand den Klassizismus und versuchte sich in der Romantik. — Aber die Aufgaben waren und blieben doch immer dieselben: Wohnhäuser, Kirchen, Schlösser, Schulen usw., so wie auch vor vielen Menschenaltern Wohnhäuser, Kirchen, Schlösser und Schulen gebaut werden mußten. Wir sind heute schon so weit, auch in den gotisch-nachahmenden Bauten nur mehr Formspielereien zu sehen denn Neuschöpfungen und sie in eine und dieselbe Rubrik mit den Bauten des Klassizismus zu stellen, denn wir haben gelernt, daß eben erst mit der neuen Kulturaufgabe die neue Form erstehen kann.

Das dauert natürlich seine Zeit. Wie die Führungsstange an der Lokomotive der 40er Jahre des vergangenen Jahrhunderts als ionische Säule ausgebildet war, deren Kapitell im exzentrischen Schwung auf- und niederging, wie die Räder des Dampfwagens gotische Rosenfenster mit Fischbauchmotiven darstellten, so wurden auch die ersten Bahnhöfe mehr als Tempel denn als Nutz- und Verkehrsbauten ausgebildet. Wer weiß aber gar nicht, ob alle Welt schon so weit in der Kultur fortgeschritten ist, daß sie beispielsweise einen Bahnhof in malerischer Gebirgsgegend einmal nicht mit lustigem Fachwerk, nicht mit spitzem Giebel haben wollte? So stecken auch wir noch tief im Romantischen drin. Und der Heimatschutz — im altmodischen Sinn natürlich — mag sein Teil dazu beigetragen haben, daß wir gegenüber solchen ernsten „Allerweltsaufgaben" heimatbefangen blieben.

Aber wir müssen uns losreißen von dieser Heimatbefangenheit. Wir müssen den Heimatschutzgedanken angesichts der großen Neuaufgaben umwerten. Wir müssen nicht mehr rückwärts, sondern vorwärts Heimatschutz treiben.

Da ist zunächst die Industrie, diese Verlautbarung des sozialen Gedankens. Etwas ganz Neues. Wollte da der Heimatschutz mit Mansard- oder Walmdächern, mit Putzlisenen, kleinen Fenstern, womöglich Läden einschreiten, so würde er sich sofort lächerlich machen. Hier soll ganz anonym in bezug auf die Landschaft gebaut werden. Eine Fabrik, wenn sie nun eben sein muß, soll sich in ihrem Aufbau (wenn auch nicht in ihrer Lage) nicht kümmern, ob sie in der Schweiz oder in Pommern sitzt, sie soll der räumliche Ausdruck dessen sein, was die Maschinen und der Kessel verlangen. So wenig wie eine Stickmaschine im Vogtlande von einer in St. Gallen unterschieden wird, wenn wir die Heimat, in der sie steht, ins Auge fassen, ebensowenig sollen die Fabriken, in denen gestickt, gehämmert, gegossen, gefärbt wird, sich nach ihrer örtlichen Umgebung unterscheiden lassen. Im Gegenteil! Jedes Anklingenwollen an die Gegend macht den Bau lächerlich. Ja, die Landwirtschaft als unmittelbares Naturprodukt des Landes wird in ihren Häusern die Natur als Geberin von Material, aber auch von Konstruktion und Schmuck erkennen müssen, so wie der Bauer sie als Nährmutter erkennen muß, der er angehört, wenn er auch tausend Meilen weit wo anders ist; aber die Industrie, die die Rohprodukte nur benutzt, um irgend etwas anderes daraus zu machen — die sich diese Rohprodukte auch aus England oder Amerika kommen läßt —, die hat kein Anrecht auf die Heimat. Sie ist heimatlos. Und also ist auch die Bautechnik, die ihr Räume schafft, gezwungen, „heimatlos" zu bauen. Das heißt aber nicht zugleich geschmacklos bauen, denn die Form des Hauses muß nun erst recht fein empfindend sich zur Gegend stimmen.

Und wie die Industrie, so der Verkehr. So schmerzlich es auch dem alteingesessenen Bürger der Kleinstadt am verkehrwachsenden Flusse sein mag, die in kurzen, schweren Bögen sich wölbende Brücke stürzen zu sehen, er muß sich dareinfinden, daß die Bögen im Interesse des Verkehrs und der Sicherheit vor den Gefahren des Wassers bei Eisgang und Überschwemmung möglichst weit gespannt werden. Der Heimatschutz darf hier nur insoweit zur Sprache kommen, als es sich um Formen handelt, die nicht notwendig aus der Konstruktion sich ergeben, die nicht durchaus bloß errechnet sind. Mir kommen die sparsamst berechneten Eisenbrücken, die kühn abgrundtiefe Täler überspringen, durchaus nicht störend in den Schweizerbergen vor, sie erfüllen ihren Zweck in knapper Form, wollen nichts sagen, was nicht in ihren Beruf gehört, und sind also zu jenen guten Reiseführern zu zählen, die wenig Worte machen und einen so am besten vorwärtsbringen.

Des Bahnhofes war eingangs schon gedacht worden. Der Bahnhof ist eben so etwas, aus dem wir immer wieder schnell hinauswollen. Wir kommen am Ziele mit der Bahn an, geben die Fahrkarte ab, durcheilen die Halle — und wollen flugs in der Stadt sein. Oder wir eilen zum Bahnhof, lösen die Karte und warten mit Ungeduld auf den Zug. Längere Aufenthälte werden auch in dem langweiligsten Nest besser noch draußen im Freien in Auf- und Abbewegung, als im Wartesaal erster und zweiter Klasse abgemacht. Es hat gar keinen Zweck, hier viel mit Zutaten zu kommen. Auch im Speisesaal, wie übrigens auch im Speisewagen des Schnellzuges, soll konstruktive Einfachheit am Platze sein. Nur keine Verzierungen, keine Kringel, Bildchen mit Amoretten und solchem langweiligen Kitsch! Lieber die Karte der Gegend, die wir durchfahren, und nun allerdings ganz heimatschützlerisch: ein paar gut gemalte, groß aufgefaßte Charakterbilder der Gegend.

Freilich andererseits wird zwar nicht im Interesse des Verkehrs, sondern der Sparsamkeit zu wenig Heimatschutz getrieben. Die Wegweiser von Anno dazumal waren fein säuberlich in den Stein gehauen, heute wird die Schablone genommen und die fürchterlichen Druckbuchstaben, wie wir sie aus dem Wochenblatte kennen, auf den Stein durchgepinselt — man fühlt: wir sind ja sehr weit in der Zivilisation vorwärts gekommen, aber mit der Kultur, da ist's doch recht rückwärts gegangen!

Hier soll der Heimatschutz eingreifen, mit den ästhetischen die ethischen, die Kulturwerte des Volkes schützen; auch die Handwerkerhand, die mit Ruhe und Liebe und Fleiß die Buchstaben in den Stein haut, wenn sie auch um etwas teurer werden als die vom Waldarbeiter aufschablonierten.

Wenn so auf der einen Seite der Heimatschutz respektvoll beiseite tritt, wo die berechtigten Forderungen von Industrie und Verkehr walten, so soll er doch andererseits kräftig und klug sein Interesse vertreten, sobald es sich um das innere Wohl des Volkes handelt. Er braucht nicht zu altertümeln, unsere neuen Arbeiterwohnungen haben nicht immer das Mansarddach, das Giebelchen und Erkerchen, sie sind aber doch gemütlich und behaglich.

Aus der Industrie der Steine für die „Industrie mit Steinen".

Stein-Beförderung, -Gewinnung und -Verarbeitung.

Von Professor M. Buhle-Dresden.

(Fortsetzung aus Heft V.)

Hinsichtlich der Steinbruchindustrie im Elbsandsteingebirge, die nach der schwankenden Absatzmöglichkeit in den besten Jahren 1872 bzw. 1890 über 4000 Personen in 400 bzw. 300 Brüchen, im Jahre 1903 rund 2500 Arbeiter in 260 Brüchen

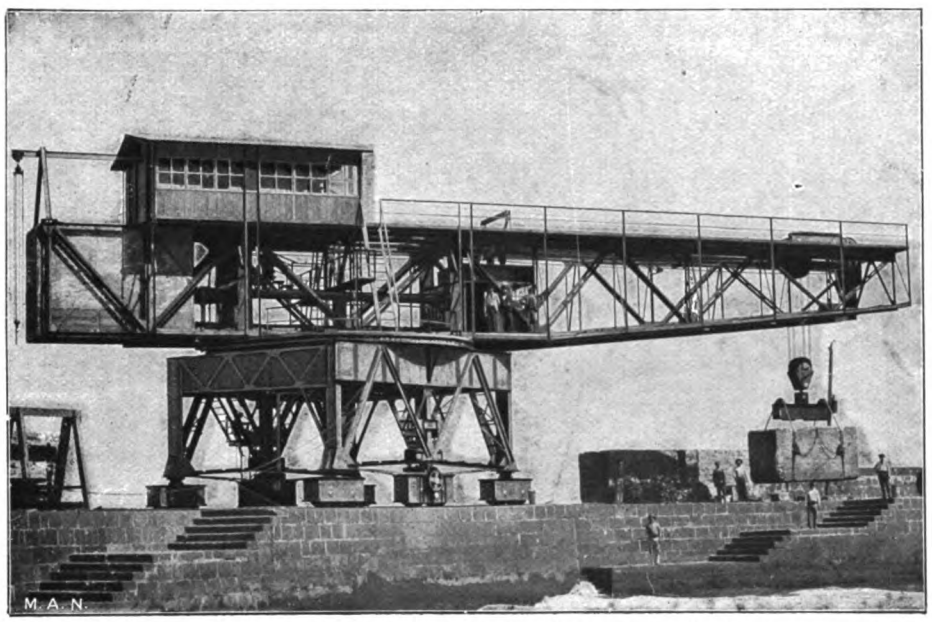


Abb. 18. Hafenbauten Santa Cruz. Titankran der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg. 50 t Tragkraft; 19,5 m Ausladung.

beschäftigte, sei hier nur eingegangen — als gleichmäßig wiederkehrendes Musterbeispiel — auf die berühmten Brüche von Staub & Bodechtel, die sich an der Linie Dresden—Bodenbach, oberhalb Schöna (bei Schandau) befinden und ein Gebiet von rund 15 ha umfassen.

Die Bruchsohle liegt etwa 60 m höher als der Bahnkörper, an den eine dreigleisige Ladestelle angeschlossen ist. Zwischen Bruch und Laderampe liegen zwei Bremsberge mit je zwei wagerechten Schiebebühnen, auf denen die gewonnenen Sandsteine zur Verladung befördert werden. Über 1200 m Feldbahngleise liegen in den Brüchen. Die Tragfähigkeit der Bremsberge (von Orenstein & Koppel, A.-G., Berlin) beträgt 3000 und 5000 kg; die Abb. 20 u. 6 zeigen die Einzelheiten der eigentlichen Bremsstation.

Der 50 m hoch anstehende Quaderstein (Abb. 21) liefert Würfel von 15 m Seitenlänge und besitzt eine Druckfestigkeit von 400 kg/qcm. Die Steine sind bekannt unter dem Namen „Teichsteine", weil die Brüche über dem Teil des Elbestromes liegen, der seines flauen Wassers wegen in der Schiffersprache „der Teich" heißt. Die Gewinnung des Materiales erfolgt nach den zwei im Elbsandsteingebiet üblichen Verfahren, die im sog. „Fällen von ganzen Bänken" oder im „Stockabbau" bestehen. In Abb. 22 werden die höherstehenden Bänke gefällt, die tiefer gelegenen zeigen den Stockabbau.

Durch Einbohren einer Anzahl Sprenglöcher in entsprechenden Abständen, je etwa 70 cm tief, die mit einem Sicherheitssprengstoff geladen, durch Zündschnur oder elektrisch „abgetan" werden, wird Monate hindurch diese Arbeit fortgesetzt, so daß mit der Zeit unter dem zu fällenden Gestein ein Hohlraum von 2 bis 4 m Höhe entsteht. Das unterhöhlte Gestein wird in entsprechender Weise mit starken Stützen („Steifen") unterfangen, um später den Druck der abzulösenden Felsbank aufzunehmen. Abb. 23 stammt aus den „Teich"-Brüchen. Erfahrungsgemäß ist die Unterhöhlung bis zu zwei Drittel der

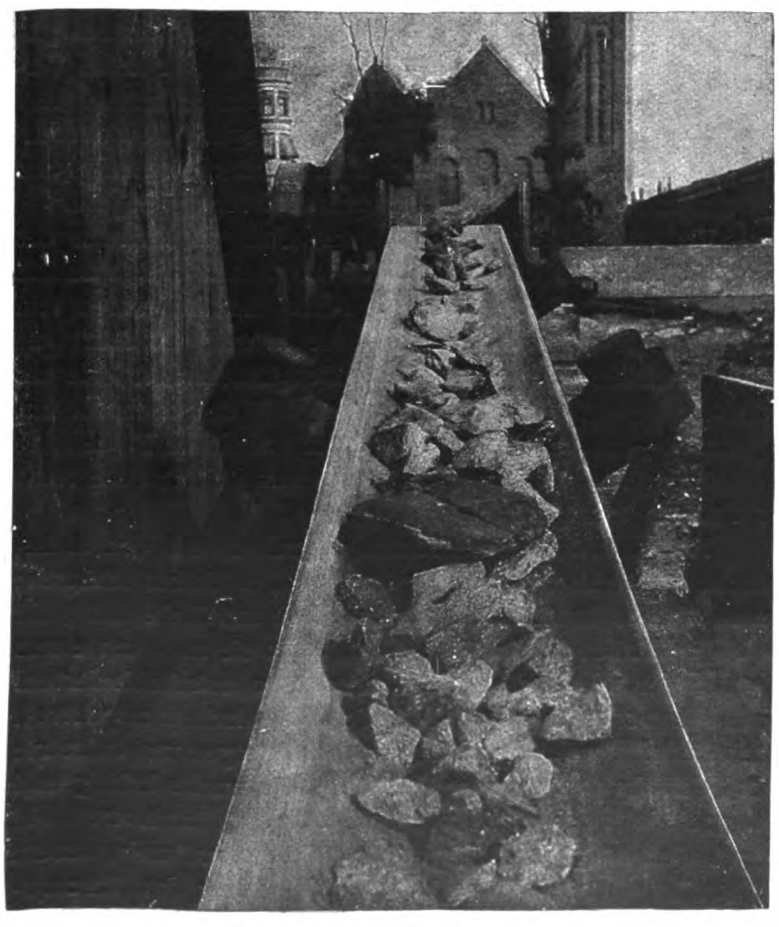


Abb. 16. Steintransport beim Bau einer Untergrundbahn. (Maschinenfabrik Muth-Schmidt, Berlin-Lichtenberg.)

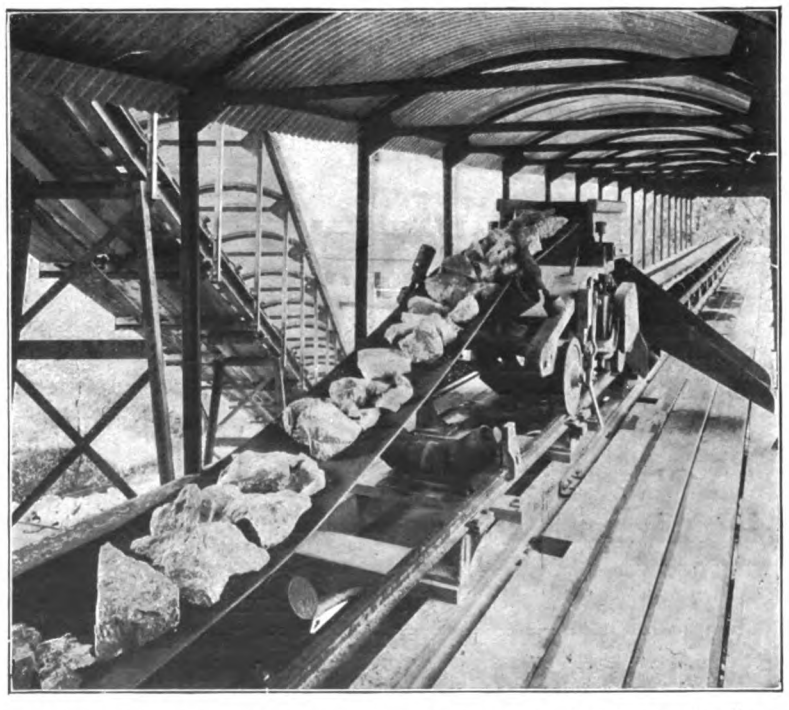


Abb. 17. Selbsttätiger Ablader zum Verteilen der Kalksteine in die Öfen.

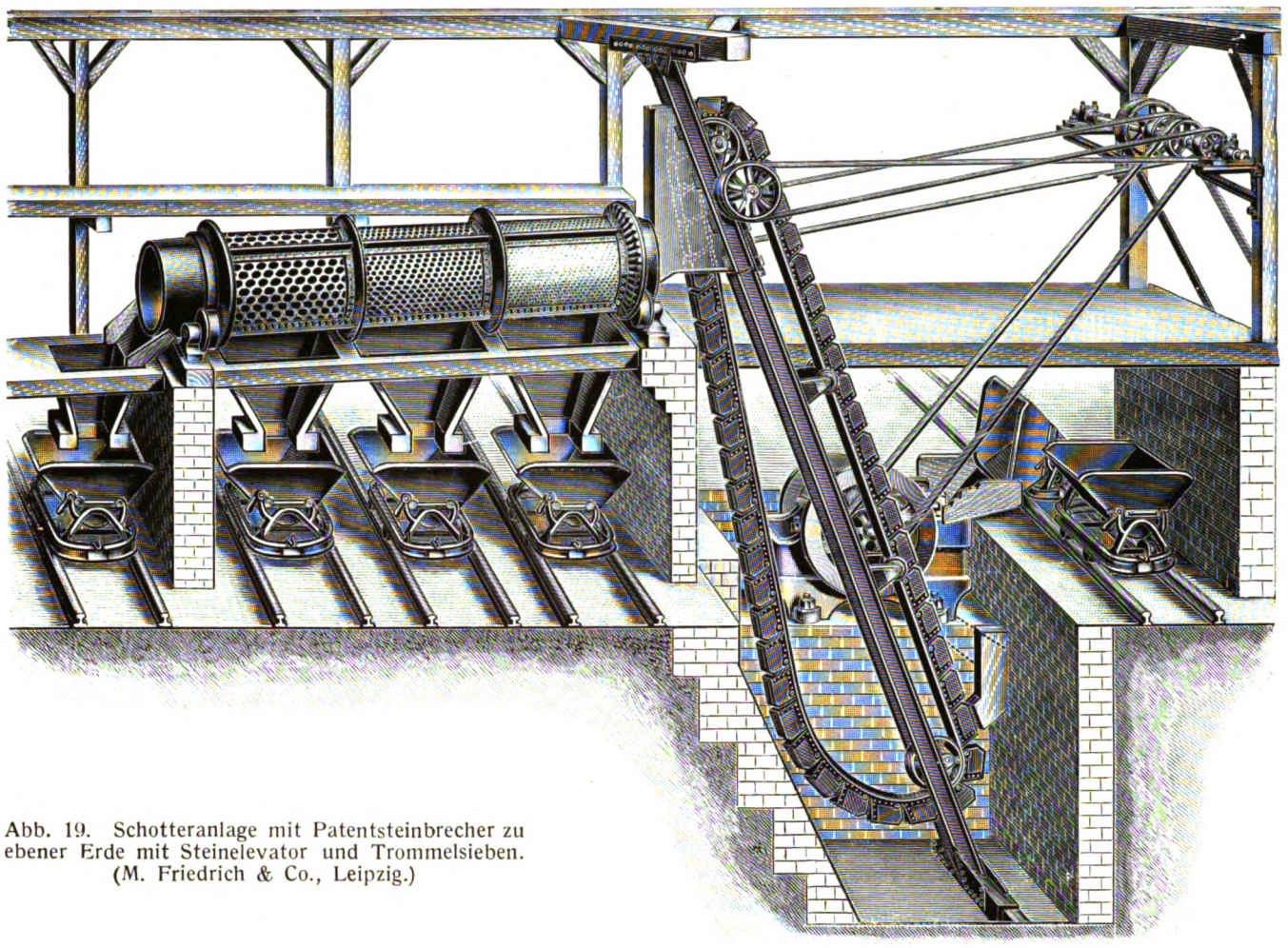


Abb. 19. Schotteranlage mit Patentsteinbrecher zu ebener Erde mit Steinelevator und Trommelsieben. (M. Friedrich & Co., Leipzig.)

Grundfläche der angegriffenen Bank erforderlich, um diese aus der Ruhe zu bringen und die Stützen „annehmen" zu lassen. Immerhin ist dann das Fortsetzen der Unterhöhlungsarbeiten oft noch viele Wochen lang nötig, um die Bank derart auf die Stützen zu nehmen, daß ihr Niedergang mit Sicherheit erwartet werden kann. Der Fachmann hat dafür zahlreiche Anzeichen. Nachdem alle erforderlichen Vorbereitungen zum Fällen getroffen sind, werden die Stützen „weggeschossen", um die Felsbank herunterbrechen zu lassen.

Der Stockabbau beschränkt sich auf diejenigen Felsteile, die ihrer Lage nach nicht gefällt werden können, d. h. vorwiegend auf die unteren Bänke. Bei ungenügendem Vorland müßte der ganze Gebirgsstock von oben abgebaut werden, um die öffentlichen Verkehrswege (Elbstrom u. Eisenbahn) nicht zu gefährden. Der Stockabbau geschieht in der Weise, daß die bis zu 15 m starken Bänke in halber Höhe mit großen eisernen Keilen (12 auf 1 m) zunächst in wagerechter Richtung gespalten werden. Der obere Teil wird dann durch zueinander senkrechte Schläge so abgetrennt, daß Blöcke bis zu etwa 10 cbm Inhalt mittels Brechstangen und Schuhwinden abgezogen und auf den Arbeitsplatz gestürzt werden können.

Die auf diese beiden Arten gewonnenen Blöcke werden in Schöna durch weitere Keilbehandlung nach vorgeschriebenen

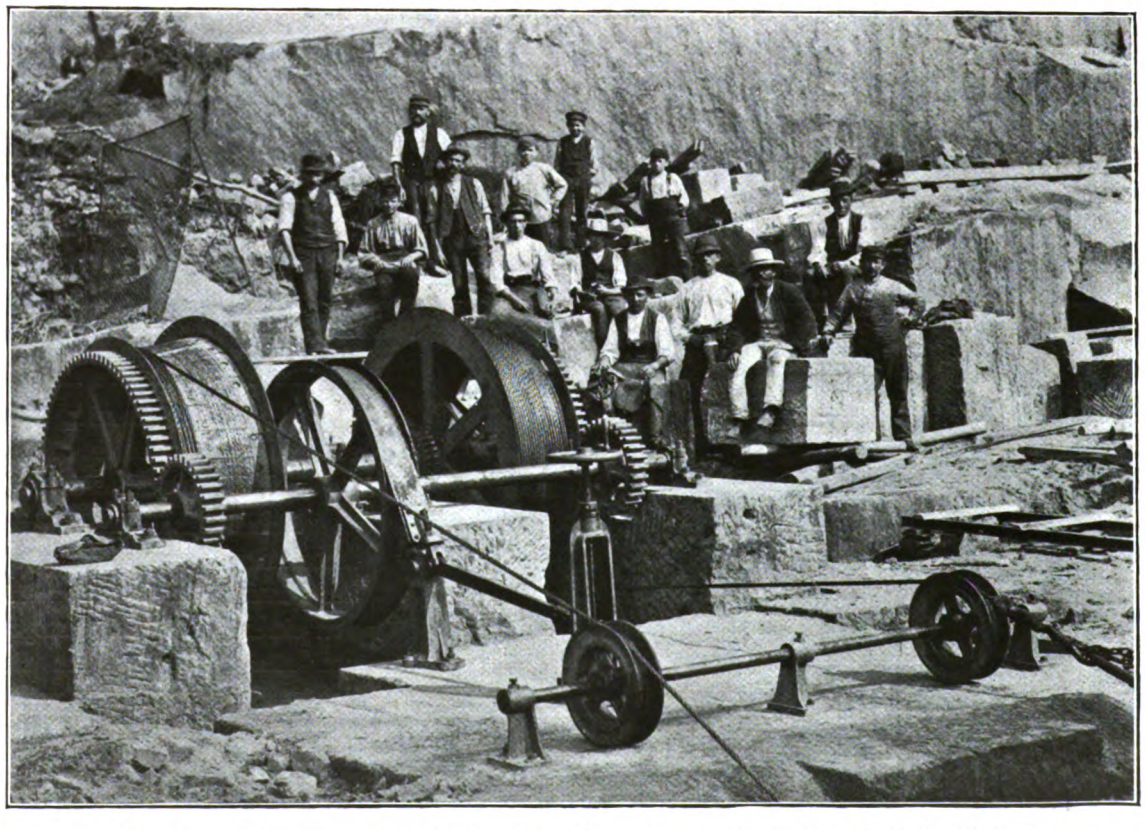


Abb. 20. Bremsstation im Elbsandsteingebirge. (Orenstein & Koppel, A.-G., Berlin.)

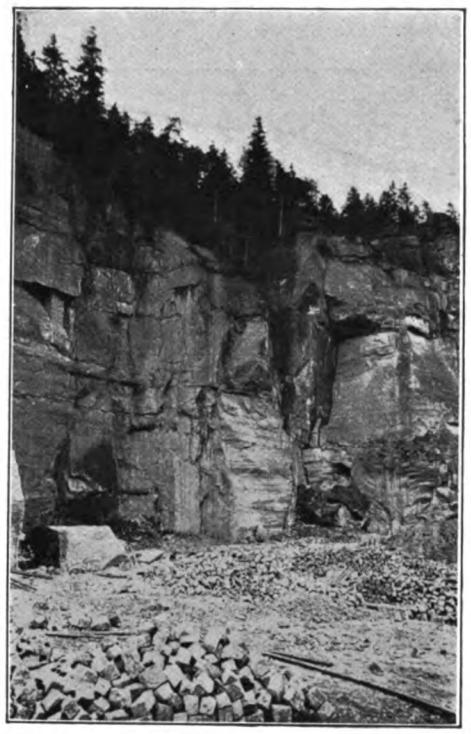


Abb. 21. Teilansicht der Teichsteinbrüche (Elbsandsteingebirge). Wände 50 m hoch.

Maßen zu Werksteinen zerkleinert und mit der Zweispitze zugerichtet („gehackt"). Für Werkstücke ungeeignetes Material wird auf Grundstücken und Pflasterhorzeln für Böschungen, Uferbefestigungen usw. verarbeitet, während die kleineren Abfälle zweckmäßige Verwendung als Packlagersteine und dergl. finden.

Die Abb. 25 gibt derartige Arbeitseinzelheiten von den Kunathschen Granitbrüchen (vgl. Abb. 4 und 5) in Demitz-Thumitz bei Bautzen, die zweifellos ein ganz besonderes Interesse beanspruchen können, wieder; die Keile sind deutlich erkennbar. Abb. 24 gibt den bemerkenswerten Lageplan der Brüche, Werkplätze, Bahnanlagen, Laderampen und des Kraftwerkes wieder. Zwei Maschinen von zusammen 600 P. S. erzeugen die elektrische Energie, mit der durchschnittlich täglich 7000 Zentner Steine gewonnen und zur Eisenbahn befördert werden. In den außerordentlich mannigfaltigen, technisch sehr vollkommen eingerichteten Betrieben sind etwa 1000 Arbeiter beschäftigt. Auf der Verladerampe

Abb. 22. Teilansicht der Teichsteinbrüche. (Staub & Bodechtel, Schöna.)

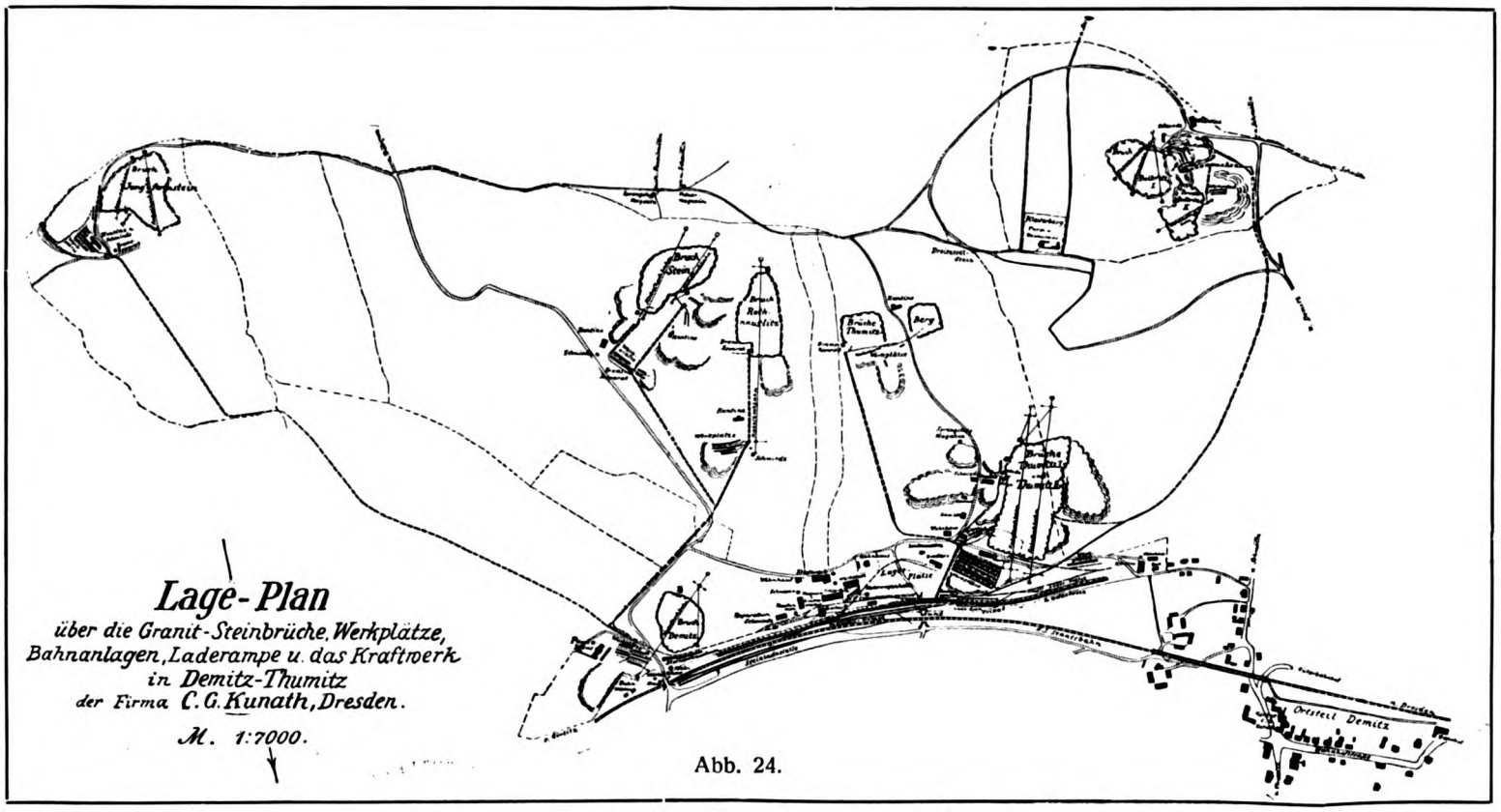


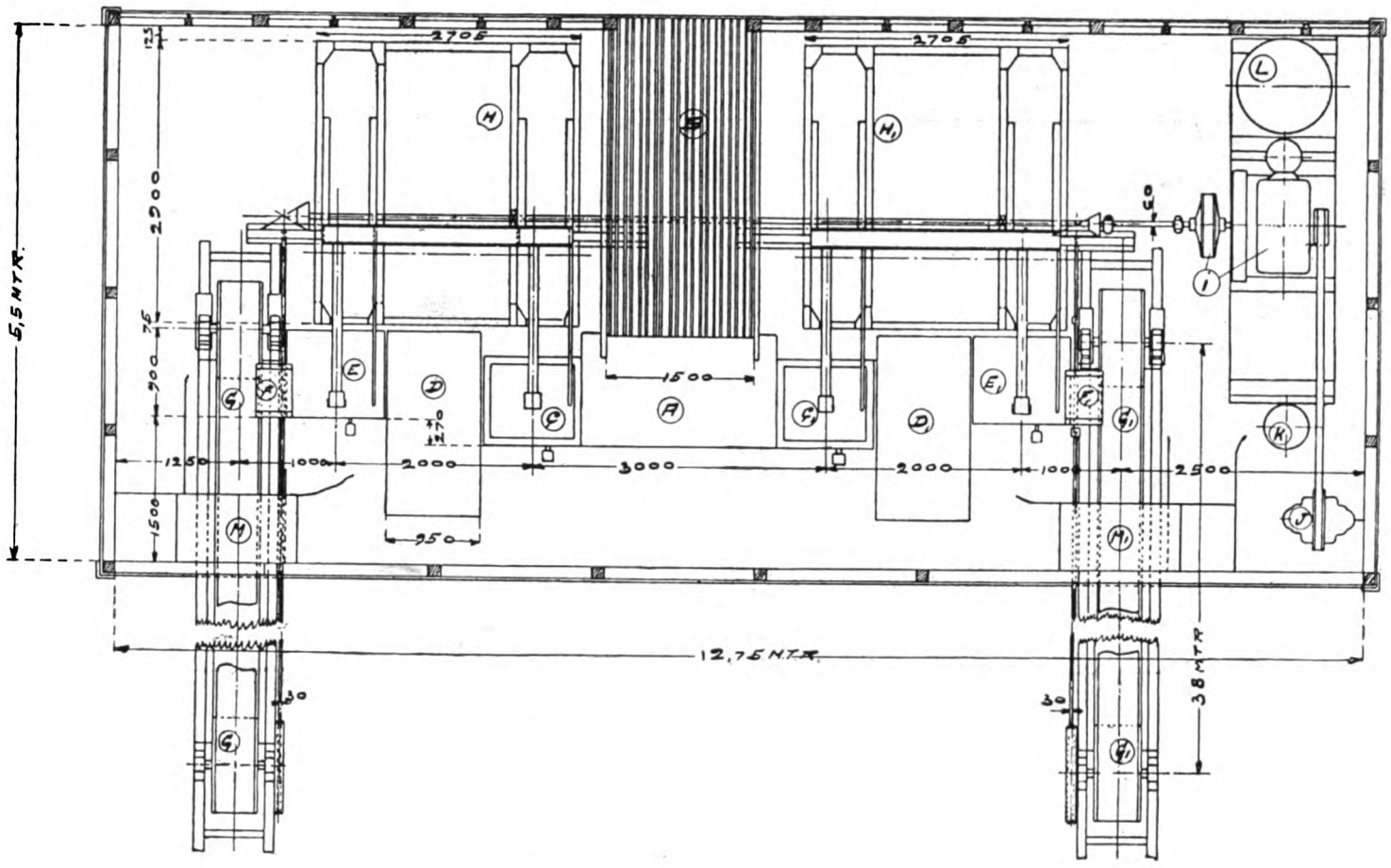
Abb. 24.

Abb. 23. Die Hohlmacherarbeit.

lassen sich täglich bis zu einer Million Kilogramm von der gewaltigen Steinernte abfertigen.

Neben den bereits behandelten Kabelkranen sind besonders bemerkenswert die Zerkleinerungs- und Verarbeitungsmaschinen des Werkes.

Abweichend von den Bornholmer Kleinpflastersteinmaschinen (Steinspaltmaschinen), deren Benutzungsrecht von der Firma Kunath schon frühzeitig erworben wurde, die wie von einer Transmission angetriebene Schmiedefallhämmer auf und niedergehen, wirken die in Abb. 26 bis 28 veranschaulichten Stockholmer Pflastersteinmaschinen durch eine Drehbewegung (Erfinder und Patentinhaber: Ing. C. G. Smith). Die kleineren „Brechhämmer" und „Spalthämmer" von je rund 25 kg dienen zur Zerkleinerung leicht spaltbarer Gesteine. Für sehr widerstandsfähige Granite dienen Maschinen (Abb. 26) mit zwei je 60 kg schweren Hämmern. Sollen die Steine nicht



Bezeichnungen zu den Abbildungen 27 und 28:

A = Tisch zur Auflage von Blöcken;
B = Auflagerinne;
CC_1 = Steinerne Ambosse für die Bruchhämmer;
DD_1 = Auflagetisch für die „gebrochenen" Steine;
EE_1 = Steinerne Ambosse für die Spalthämmer;
FF_1 = Kurze Holzrinne;
GG_1 = Förderband aus Stahl;
HH_1 = Pflastersteinmaschinen;
I = Petroleum-Motor von 18 P. S.;
J = Luftkompressor (0,67 cbm/Min. freie Luft);
K = Druckluftbehälter;
L = Wasserkühler;
MM_1 = Holztreppen.

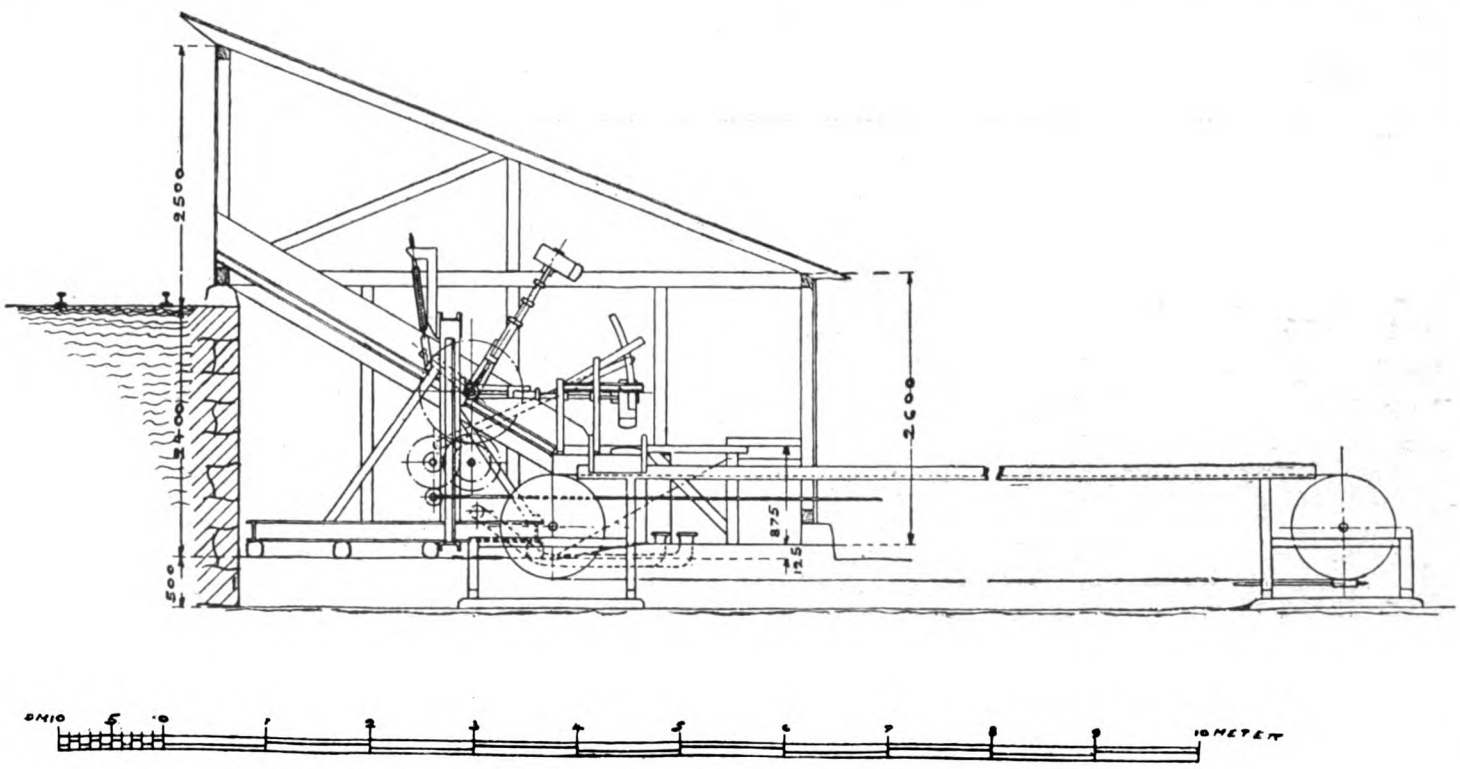


Abb. 27 u. 28. Anlage mit 2 Pflastersteinmaschinen von Ingenieur C. G. Smith in Stockholm.

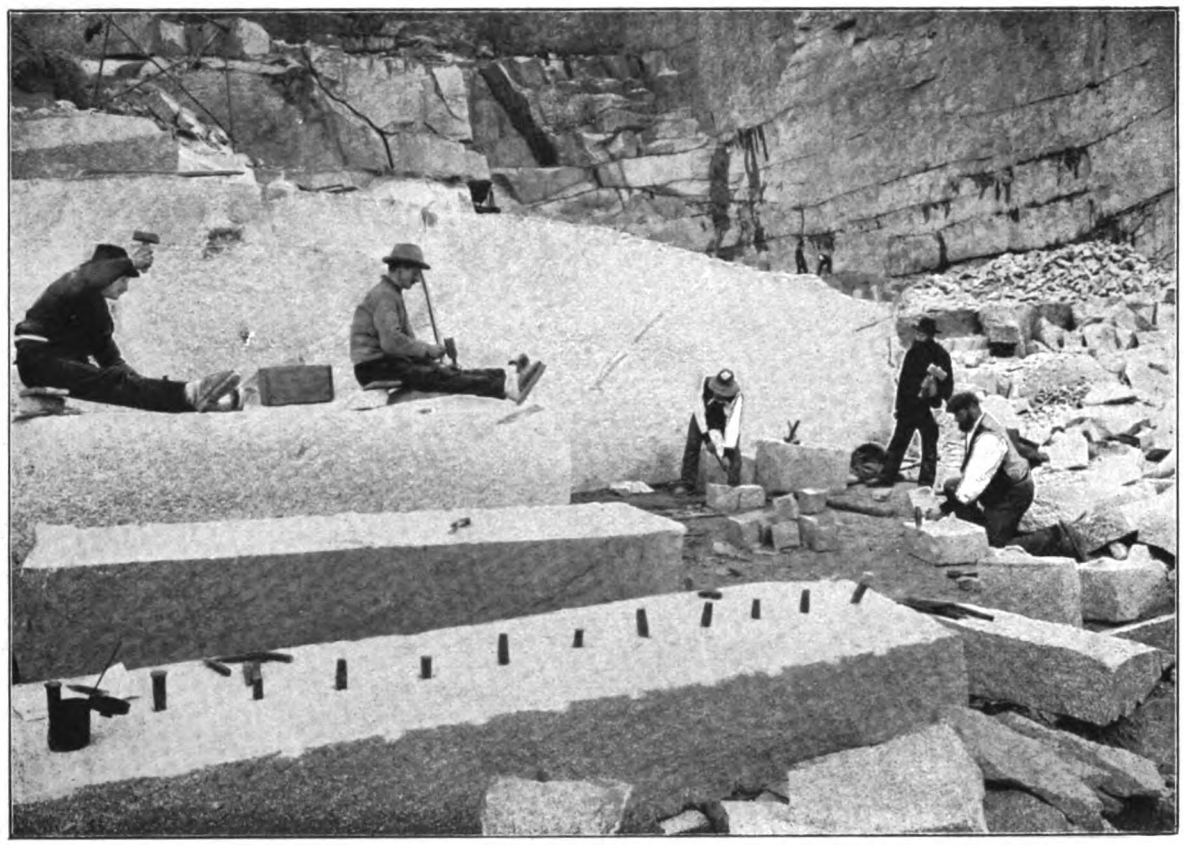


Abb. 25. C. G. Kunath's Bruch Rothnauslitz.

noch weiter unter den kleineren Hämmern zu Kleinpflastersteinen zerlegt werden, so führt man sie, wie es die Abb. 27 und 28 im einzelnen erkennen lassen, unmittelbar auf Förderbänder, welche die fertig gespaltenen Pflastersteine stetig den über etwa 80 m verteilten beiderseits aufgestellten je 20 bis 25 Steinhauern zutragen; diese heben die Steine von den Gurtförderern ab, um sie auf ihren Putztonnen nachzuputzen.

Zum unregelmäßigen Zerkleinern dienen u. a. die „Steinbrecher", die vornehmlich zur Schotterherstellung gebraucht werden; ferner die „Kegelbrecher" und die „Steinwalzen". Das Gebiet der „Hartzerkleinerung" ist in Verbindung mit der „Aufbereitung" in lebhaftester Entwicklung begriffen, an der u. a. das Kruppsche Grusonwerk, G. Luther, A.-G. und Amme, Giesecke & Konegen in Braunschweig, Polysius in Dessau und viele andere beteiligt sind. Erinnert sei auch an die zahlreichen neuzeitlichen Industriebauten der „Wäschen", „Separationen" u. dgl.

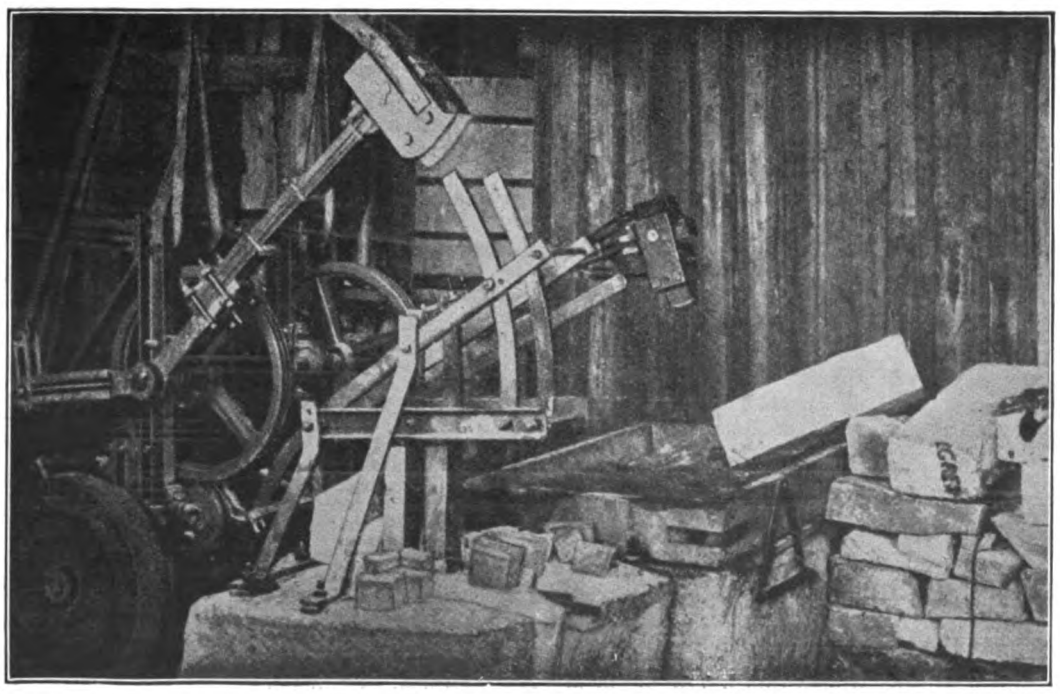


Abb. 26. Anlage mit zwei Pflastersteinmaschinen von Ingenieur C. G. Smith in Stockholm.

Die Einrichtungen von neuzeitlichen Steinbrechern (Backenquetschen) sehen wir in Abb. 29 und 30. Von der Breite und Tiefe des „Maules" ist neben der Widerstandsfähigkeit des Gesteins (Basalt, Porphyr, Diorit, Syenit usw.) und dem gewünschten Zerkleinerungsgrad die Leistungsfähigkeit dieser Maschinen abhängig. Eine mit zwei Schwungrädern ausgerüstete Exzenterwelle wird durch eine Riemenscheibe (oder unmittelbar von einer Dampfmaschine, einem Elektromotor od. dgl.) gedreht. Die Übertragung der Wellendrehung auf die innere bewegliche Backe, die wie die feste Gegenbacke aus Schalenguß oder Hartstahl hergestellt ist, wird durch eine kräftige auf und ab schwingende Schubstange vermittelt, die mit zwei

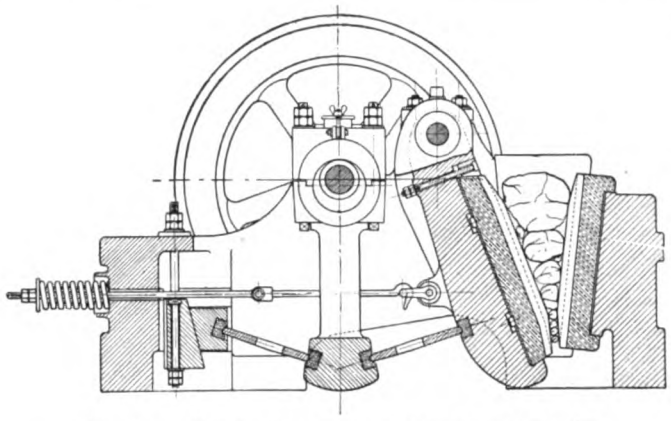


Abb. 29. Steinbrecher von J. Vögele, Mannheim.

Druckplatten ein Kniehebelsystem bildet. Der Brecher verrichtet nur Arbeit, wenn die Hubstange sich hebt und die schwingende Backe der festen nähert. Bei der Abwärtsbewegung öffnet sich der Spalt durch den Zug der vorher angespannten Feder und ermöglicht so das freie Durchfallen des genügend zerkleinerten Gutes. Auch vom Eisenwerk Coswig A.-G., von R. Leder, Quedlinburg, Meguin & Co. A.-G., Dillingen (Saar), und noch von vielen anderen bedeutenden Werken werden derartige Maschinen in vortrefflicher Ausführung gebaut.

Für ähnliche Zwecke führen sich auch die Kegel- oder Kreiselbrecher (Abb. 31 bis 33) schnell ein. Wie aus der Schnittzeichnung (Abbildung 32) ersichtlich, besteht der Luthersche Kreiselbrecher aus einem vom Fuß-, Mantel- und Trichterstück gebildeten Gehäuse und der darin befindlichen Brechachse mit dem eigentlichen Brechkörper, dem Brechkegel. Die Brechachse ist oben in dem Trichterstück pendelnd aufgehängt und unten in einer exzentrisch gebohrten Stahlgußbuchse beweglich gelagert, so daß sie bei der Drehung dieser Buchse eine kreispendelartige Bewegung erfährt. Hierbei

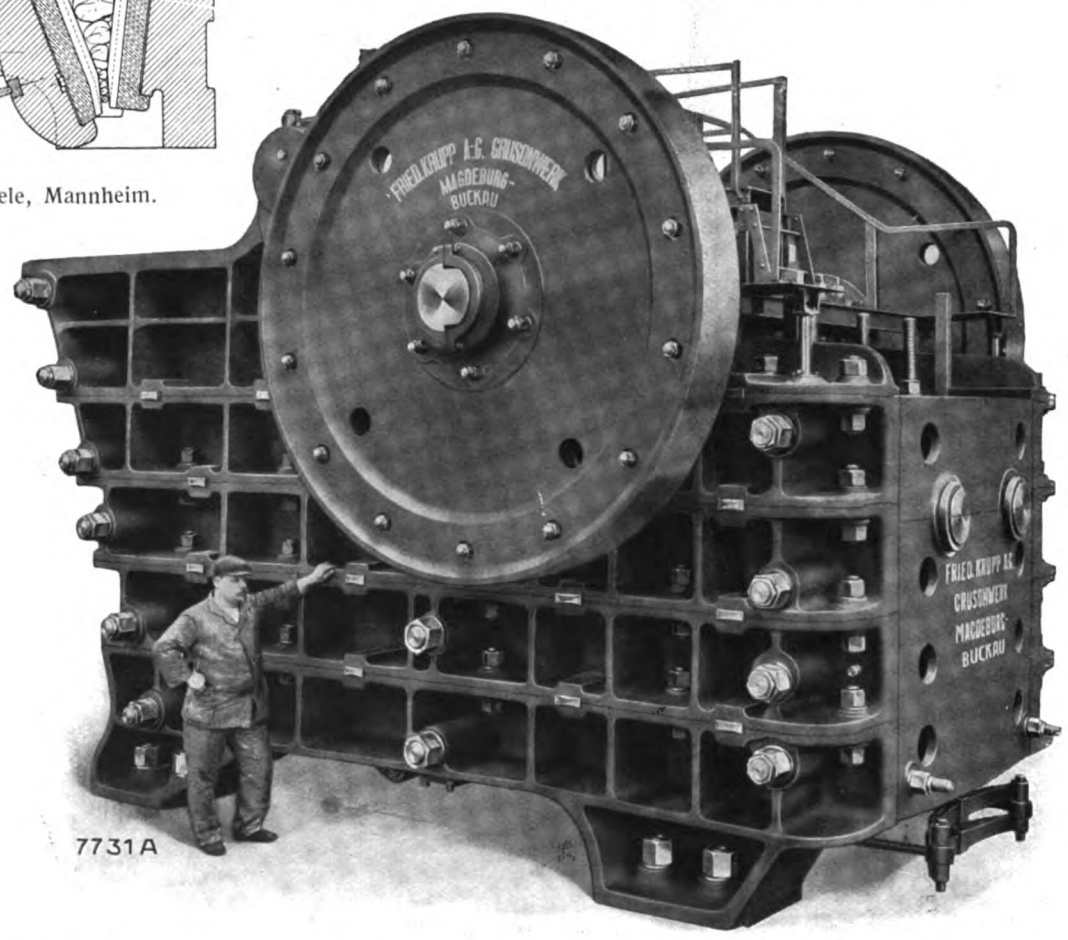


Abb. 30. Steinbrecher von Friedr. Krupp A.-G., Grusonwerk, Magdeburg (Bruchmaul 1800×1400 mm).

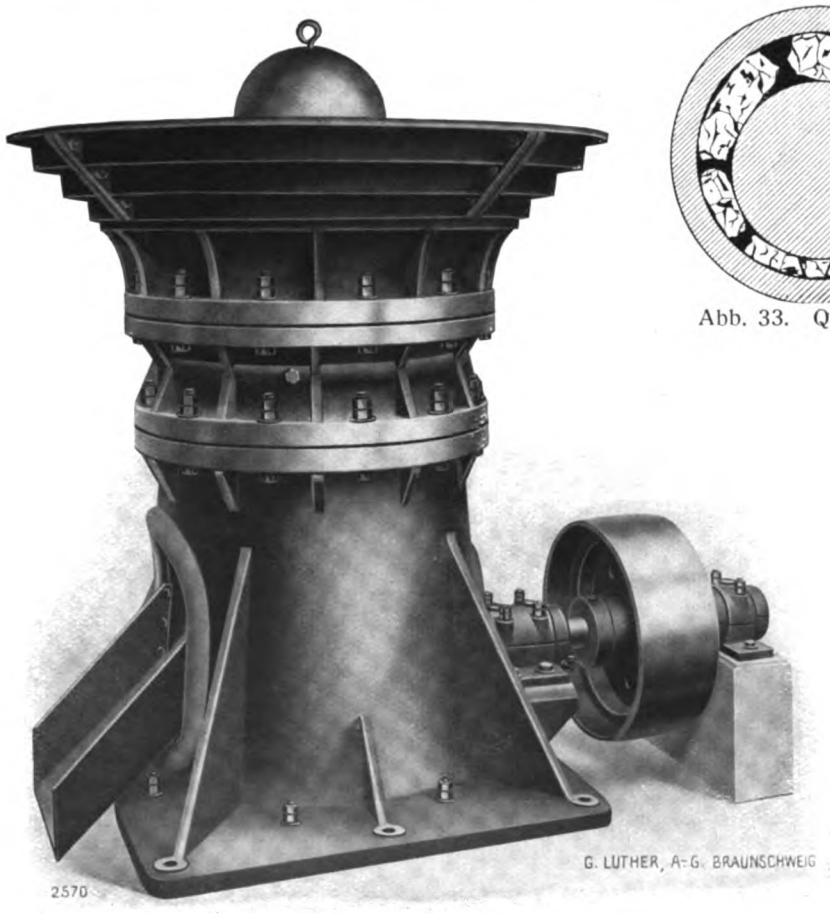


Abb. 31. Kreiselbrecher von G. Luther, A.-G., Braunschweig. (Ansicht.)

Abb. 33. Querschnitt.

nähert sich der auf der Brechachse befestigte Brechkegel nacheinander jedem Punkte des in den Mantel eingelegten Brechringes und entfernt sich darauf wieder von ihm (Abb. 33).

Abb. 34 läßt ein Doppelwalzwerk erkennen, wie es in zahlreichen Industriezweigen zum Zerkleinern von mittelharten Stoffen verwendet wird. Zwei mit Spitzen, Schneiden, Zähnen oder Riffeln besetzte, durch Zahnräder ange-

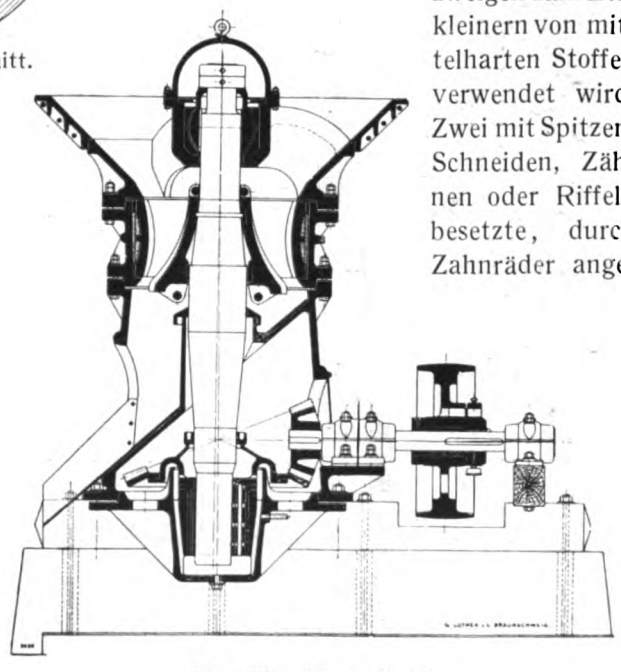


Abb. 32. Längsschnitt.

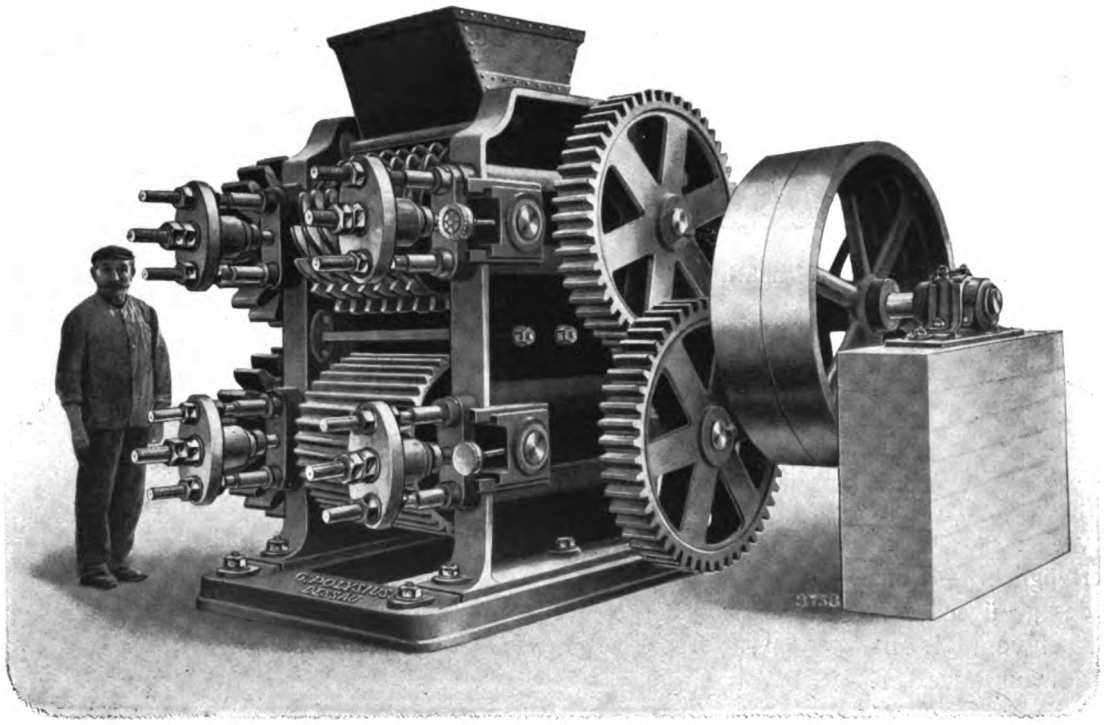


Abb. 34. Doppelwalzwerk von G. Polysius, Dessau.

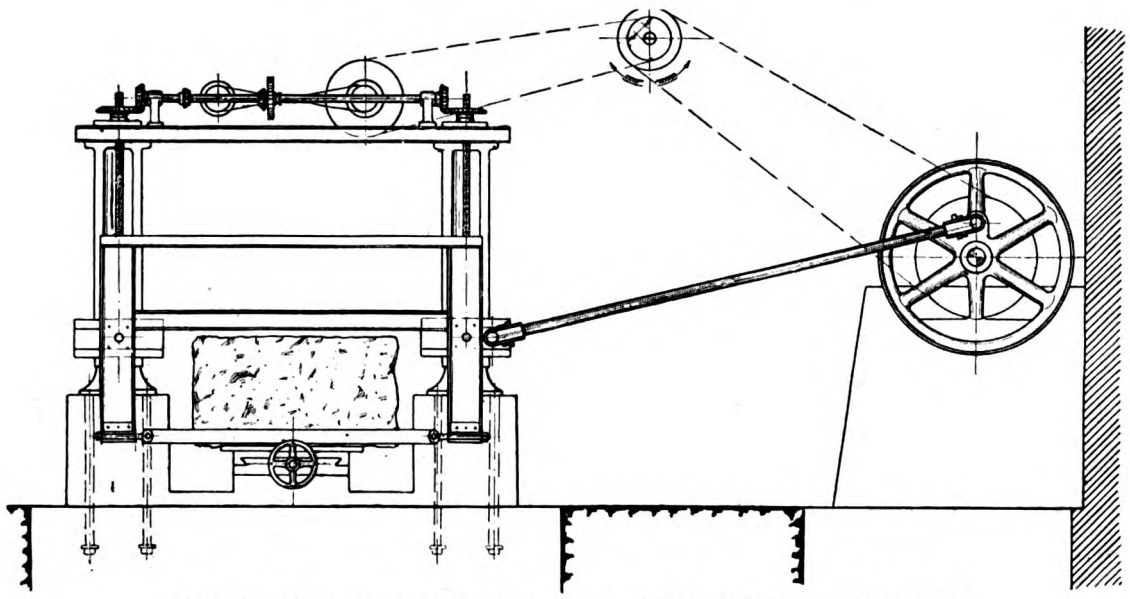


Abb. 35. Trennsäge mit Spindelsenkung. (Eisenwerk Hensel, Bayreuth.)

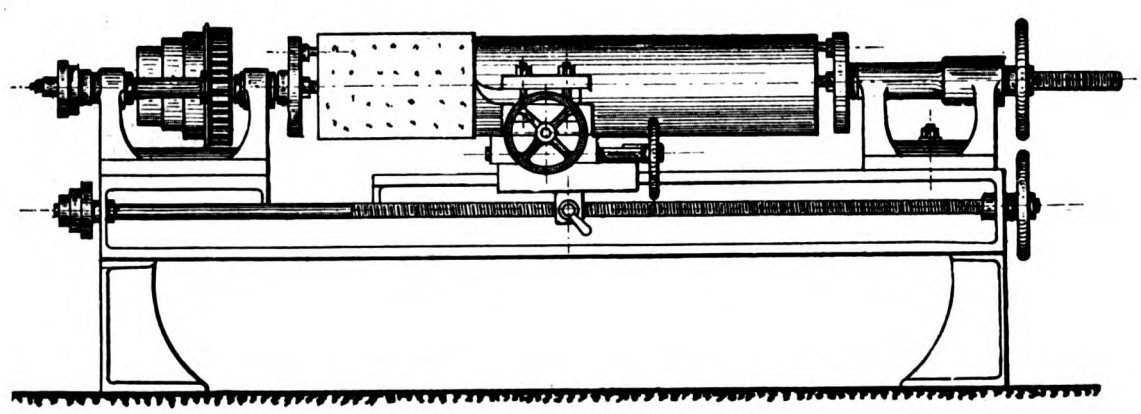


Abb. 36. Steindrehbank für weiches Gestein. (Eisenwerk Hensel, Bayreuth.)

triebene Walzenpaare ruhen so in einem kräftigen gußeisernen Rahmen, daß die eine Walze fest, die andere durch kräftige Pufferfedern gegen erstere gedrückt, verschiebbar gelagert ist. Die Spaltweite kann durch einfache Stellvorrichtungen auch während des Betriebes in gewissen Grenzen verändert werden. Selbstverständlich gibt es auch einfache, und dreifache Walzwerke werden ebenfalls gebaut. Sie gehören zur Gruppe der „Schroter".

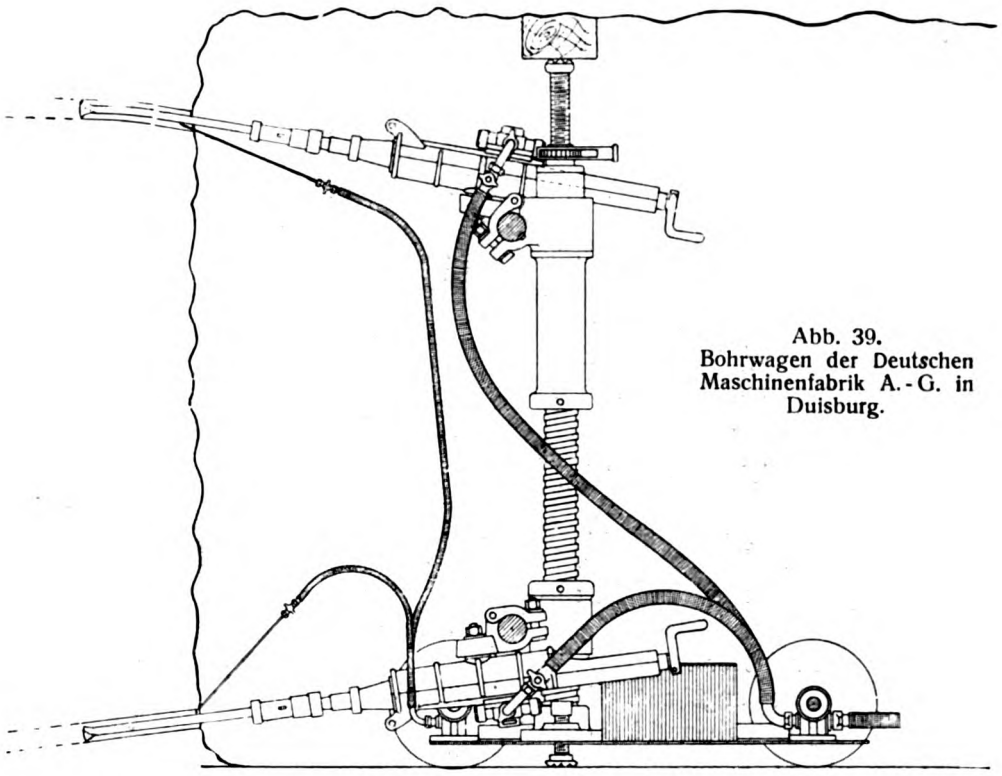


Abb. 39.
Bohrwagen der Deutschen Maschinenfabrik A.-G. in Duisburg.

An Bearbeitungsmaschinen seien nur an Hand der Abb. 35 bis 38 das Sägen, Abdrehen und Polieren von Steinen kurz erklärt. Grundsätzlich unterscheidet sich die in Abb. 35 veranschaulichte Trennsäge für Steinblöcke sowie die Drehbank für Steinsäulen (Abb. 36) kaum von den aus anderen Werkstätten her bekannten Formen. Das Sägeblatt wird hin und her bewegt durch eine mechanisch angetriebene Scheibe, unter gleichzeitiger Tieferstellung der Säge durch langsame Spindeldrehung. Bei der Drehbank erfolgt die Drehung des zwischen zwei Spitzen fest eingespannten Steinblockes durch die Stufenscheiben und Zahnräder, und ein Tisch, der den Schneidestahl trägt, bewegt sich durch die langsame Drehung einer am „Bett" gelagerten flachgängigen Schraube in der Richtung auf die Stufenscheibe zu, genau wie bei gewöhnlichen Drehbänken für Eisenbearbeitung. Damit soll allerdings nicht gesagt sein, daß es für die Steinbearbeitung nicht auch noch andere Formen gibt. So wird beispielsweise auch mit Diamanten geschnitten; es gibt Diamantvollgatter, Diamantkreissägen und Diamantfräsmaschinen, ferner Blocktrennsägen mit endlosem Drahtseil, Hobelmaschinen usw. Allein es würde zu weit führen, auf die mannigfaltigen, insbesondere auch von der Maschinenbauanstalt Georg O. Schneider, G. m. b. H., Duisburg-Leipzig, gebauten Sondermaschinen einzugehen. Nur auf die in Abb. 37 und 38 dargestellten Schleif- und Poliervorgänge für Steinbearbeitung (Platten und Blöcke) sei noch hingewiesen. Abb. 37 zeigt eine an der Wand befestigte, Abb. 38 eine freistehende Maschine. Der Schleif- oder Polierteller wird von Hand geführt, und durch zweckentsprechende Anordnung von Stufenscheiben kann man den Maschinen verschiedene Geschwindigkeiten geben. Die Höhenverstellung geschieht bei der Maschine (Abb. 37) durch Handrad und Spindel; bei der freistehenden Maschine (Abb. 38) werden Böcke verschiedener Höhe dazu verwendet.

Zum Schluß sei (allerdings wieder nur mit wenigen Worten) der Gesteinsbohrmaschinen gedacht, obgleich auch dieser Gegenstand in seinem Gesamtanwendungsgebiet einen gewaltigen Umfang einnimmt; denn es finden diese Bohrer namentlich zur Herstellung von Sprenglöchern eine ausgedehnte Verwendung außer in Steinbrüchen beim Bergbau, Erd- und Tunnelbau, beim Wasserbau und auch beim Hochbau. Überall sind die Bedingungen andere, also sind auch die Maschinenarten durchaus verschieden.

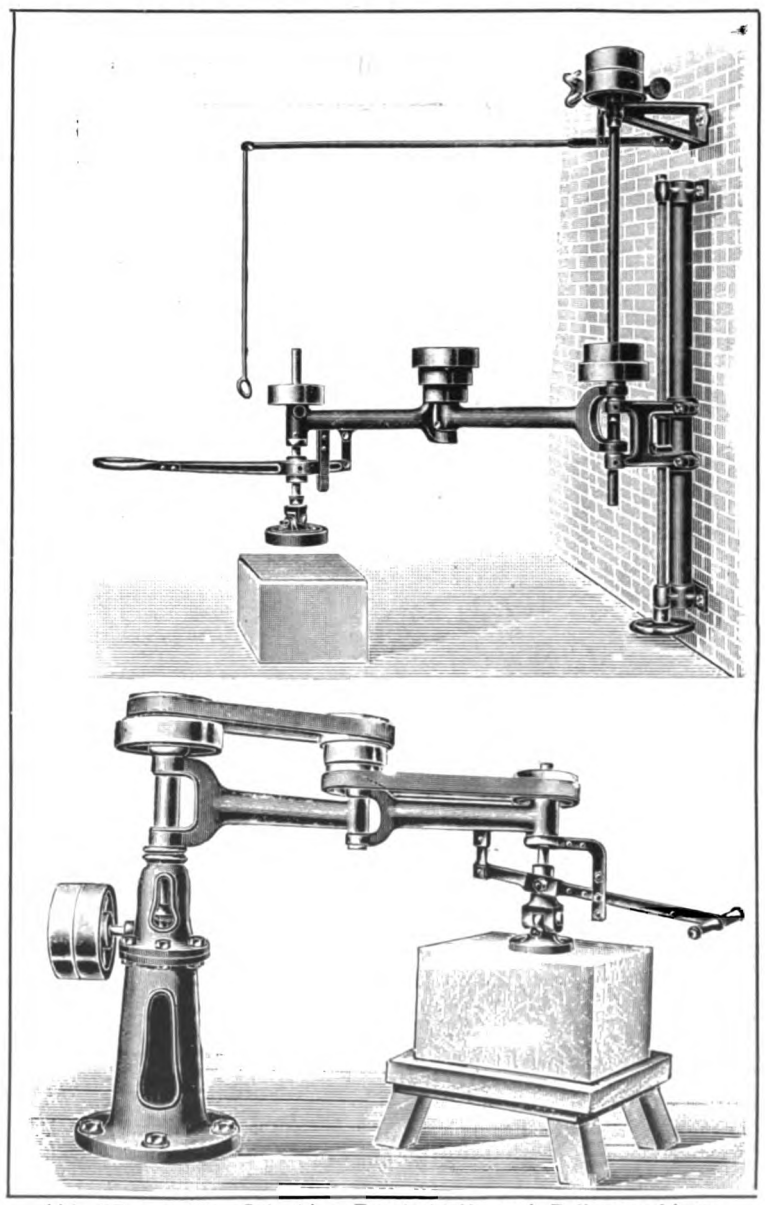


Abb. 37 und 38. Gelenkige Rundschleif- und Poliermaschinen.
(Eisenwerk Hensel, Bayreuth.)

Die Bohrarbeit kann durch Handkraft, Handkraftmaschinen und Elementarkraftmaschinen erfolgen, und je nachdem das Bohren hauptsächlich durch Schlag-, Stoß- oder Dreharbeit bewerkstelligt wird, unterscheidet man Schlag-, Stoß- oder Drehbohrer. An Elementarkräften werden besonders benutzt Dampf, Druckwasser, Druckluft (Abb. 39 u. 40) und neuerdings vor allem Elektrizität (Abb. 41). Senkrecht werden die Löcher gesetzt oder wagerecht bzw. schräg, die Bohrer von den Arbeitern unmittelbar betätigt oder unter Zuhilfenahme ortsfester oder fahrbarer-Gestelle. Bei dem in Abb. 41 veranschaulichten Vorgang handelt es sich um den Abbruch eines gewaltigen Gasbehälter-Wasserbassins. Schon 1879 baute Werner von Siemens die erste elektrische Gesteinsbohrmaschine, die einfach ist in der Bauart wie in der Handhabung. Der Elektromotor ist unmittelbar an die Maschine angebaut. Eine Zahnradübersetzung ist so gewählt, daß der Stoßkolben etwa 450 Stöße in der Minute macht. Mit der Maschine können Löcher bis zu 8 m Tiefe gebohrt werden. Das Gewicht einer solchen Stoßbohrmaschine der Siemens-Schuckert-Werke einschließlich des 45 kg wiegenden Motors beträgt (ohne Aufstellgerät) etwa 180 kg. Die vollständige Bohreinrichtung kostet rund 3500 Mark. Bei dem Wasserbecken (Abb. 41) wurden 2000 Löcher von rund 60 mm Durchmesser und 1 m Tiefe hergestellt. Die reine Bohrzeit für ein Loch betrug im Mittel 10 Minuten. Bei einem Strompreise von 40 Pf. für die Kilowattstunde würden die Stromkosten hierfür 7 Pf. kosten. Durch Eintreiben von Keilen in die Bohrlöcher wurden die einzelnen Klötze gelöst.

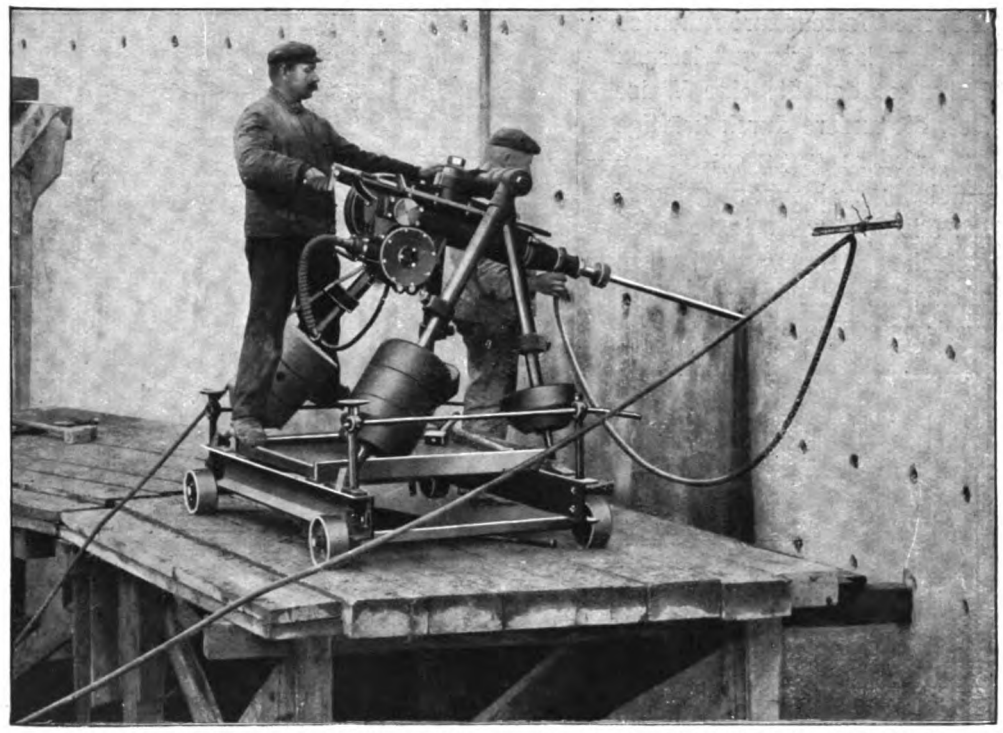
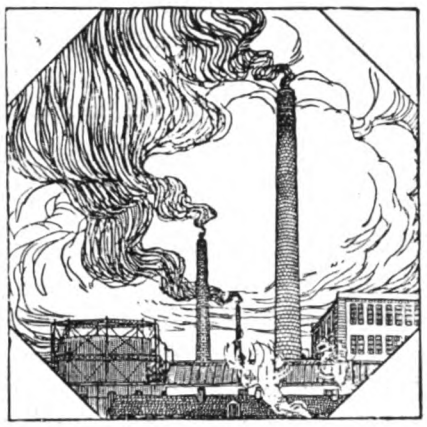


Abb. 41. Elektrische Stoßbohrmaschine in einer Betonmauer Keillöcher herstellend.
(Siemens-Schuckert-Werke, Berlin-Siemensstadt.)

Abb. 40. Maschinelle Druckluft-Bohranlage für Steinbrüche.
(Deutsche Maschinenfabrik A.-G., Duisburg.)

VI. JAHRGANG DEN 15. JULI 1915 7. HEFT



DER INDUSTRIEBAU

(Lfd. Nr. 67)

MONATSSCHRIFT FÜR DIE KÜNSTLERISCHE UND TECHNISCHE FÖRDERUNG ALLER GEBIETE INDUSTRIELLER BAUTEN / EINSCHLIESSLICH ALLER INGENIEURBAUTEN/SOWIE DER GESAMTEN FORTSCHRITTE DER TECHNIK

HERAUSGEBER:
DIR. ARCH. E. BEUTINGER, WIESBADEN
ALLE ZUSENDUNGEN SIND AN DIE SCHRIFTLEITUNG: GEWERBESCHULE IN WIESBADEN, WELLRITZSTRASSE NR. 38 ZU RICHTEN

Nach § 18 des Kunstschutzgesetzes ist ein Nachbauen nach den hier abgebildeten Bauwerken und wiedergegebenen Plänen unzulässig. — Ein Nachdruck der Aufsätze ohne Zustimmung der Schriftleitung ist verboten.

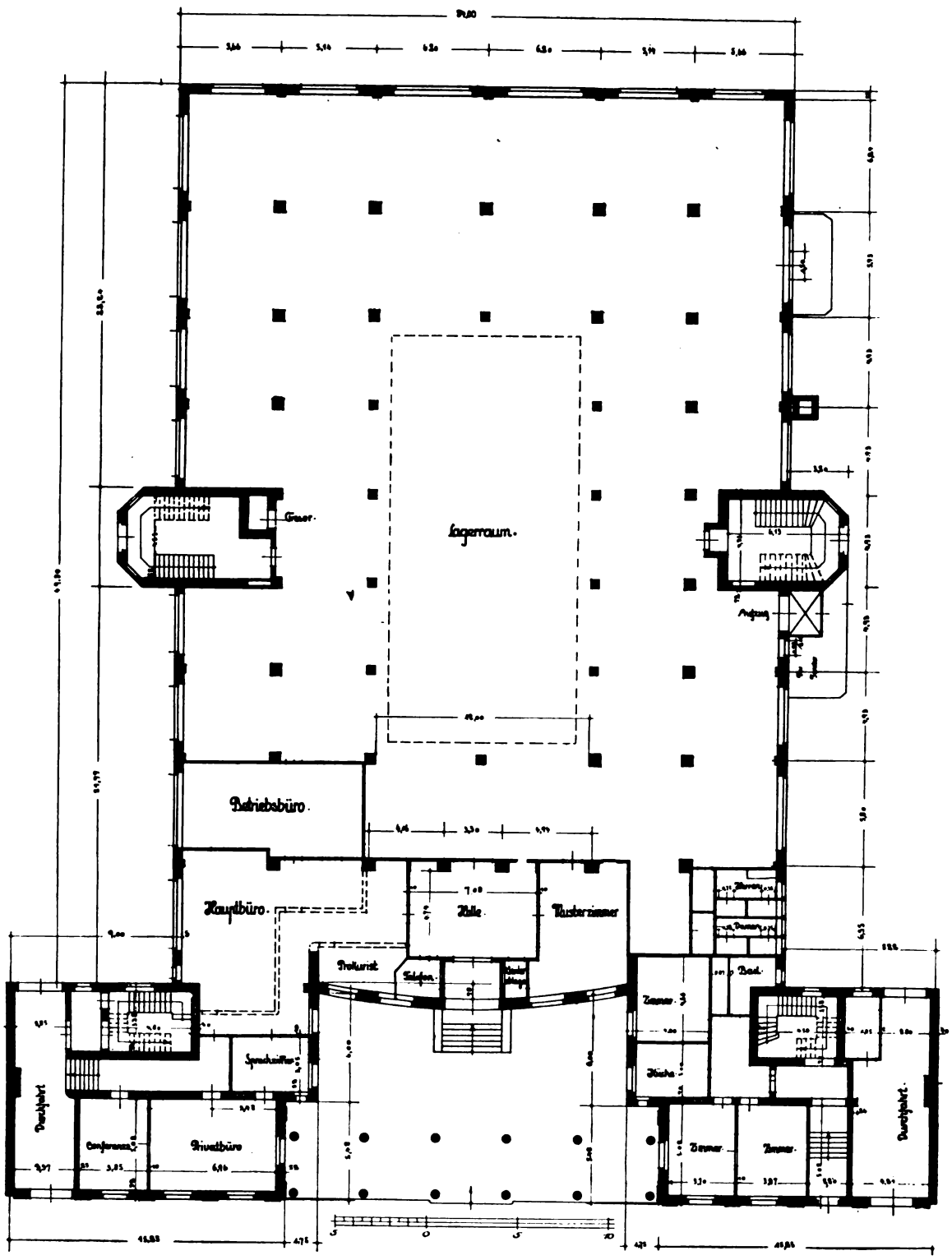
VERLAG:
CARL SCHOLTZE (W. JUNGHANS)
LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE Nr. 3

Inhalt: Strohhutfabrik Silberberg & Mayer in Köln. Architekt Peter Gaertner, Köln, Mitarbeiter J. Berns, D. F. A. Mit 13 Abbildungen. — Über die Trocknung von Kartoffeln, Kartoffelkraut, Rübenschnitzeln und Rübenblättern. Von Prof. M. Buhle in Dresden. Mit 6 Abbildungen. — Was soll nun werden? Von Prof. Otto Schulze-Elberfeld. — Der Heimatschutz und die Neuzeit. Von Professor Dr. Ing. Paul Klopfer-Weimar. (Fortsetzung und Schluß.) — Entwurf für eine Ausstellungshalle. Mit 3 Abbildungen. — **Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen.** Neubau der Ortskrankenkasse in Heilbronn. Architekten Beutinger & Steiner-Heilbronn und Dir. E. Beutinger-Wiesbaden. — **Beilage:** Projekt. Neubauten. — Inserate.

Strohhutfabrik Silberberg & Mayer in Köln.

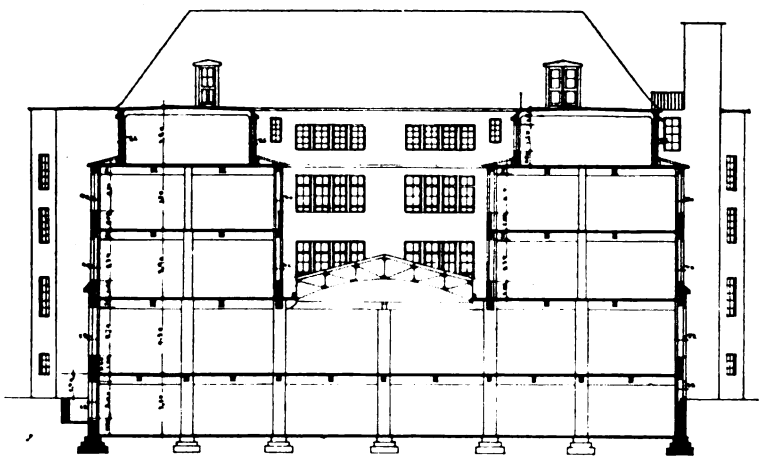
Architekt: Peter Gaertner, Köln. Mitarbeiter J. Berns, Architekt D. F. A.

Strohhutfabrik Silberberg & Mayer in Köln. Teilansicht der Straßenfront an der Lotharstraße.



Strohhutfabrik Silberberg & Mayer in Köln. Grundriß des Erdgeschosses.

Das Gebäude liegt inmitten eines großen Wohnhausblockes in dem Vororte Köln-Sülz. Straßenwärts sind rechts und links niedrig gehaltene Wohnhäuser angeordnet, die den Übergang zu den Nachbarhäusern vermitteln und die Bauhöhe der dortigen Bauklasse einhalten. Das eigentliche Fabrik- und Geschäftsgebäude tritt hinter die Straßenflucht zurück und läßt dort einen Vorhof frei, der eine interessante Gruppierung und gleichzeitig eine größere Höhe des zurückliegenden Baues ermöglichte. Für Fabrikations- u. Lagerzwecke stehen mit dem Untergeschoß fünf Stockwerke zur Verfügung.



Strohhutfabrik Silberberg & Mayer in Köln. Querschnitt.

Der Fabrikbau umschließt einen Lichthof von ca. 12 × 24 m Abmessung, der in der Deckenhöhe des Erdgeschosses mit einem doppelten Glasdach überdeckt ist. Hierdurch stehen im Unter- u. Erdgeschoß je 1600 qm Nutzfläche zur Verfügung. Das 1. und 2. Obergeschoß haben je 1300 qm, das Dachgeschoß etwa ca. 1100 qm Nutzfläche. Sodann sind noch etwa 600 qm Speicherraum vorhanden, die zur Unterstellung von Reisekoffern, alten Modellen usw. dienen. Im Unter- und Erdgeschoß werden die größten Teile zu Lagerzwecken in Anspruch genommen. Im Erdgeschoß liegen auch die Kontore.

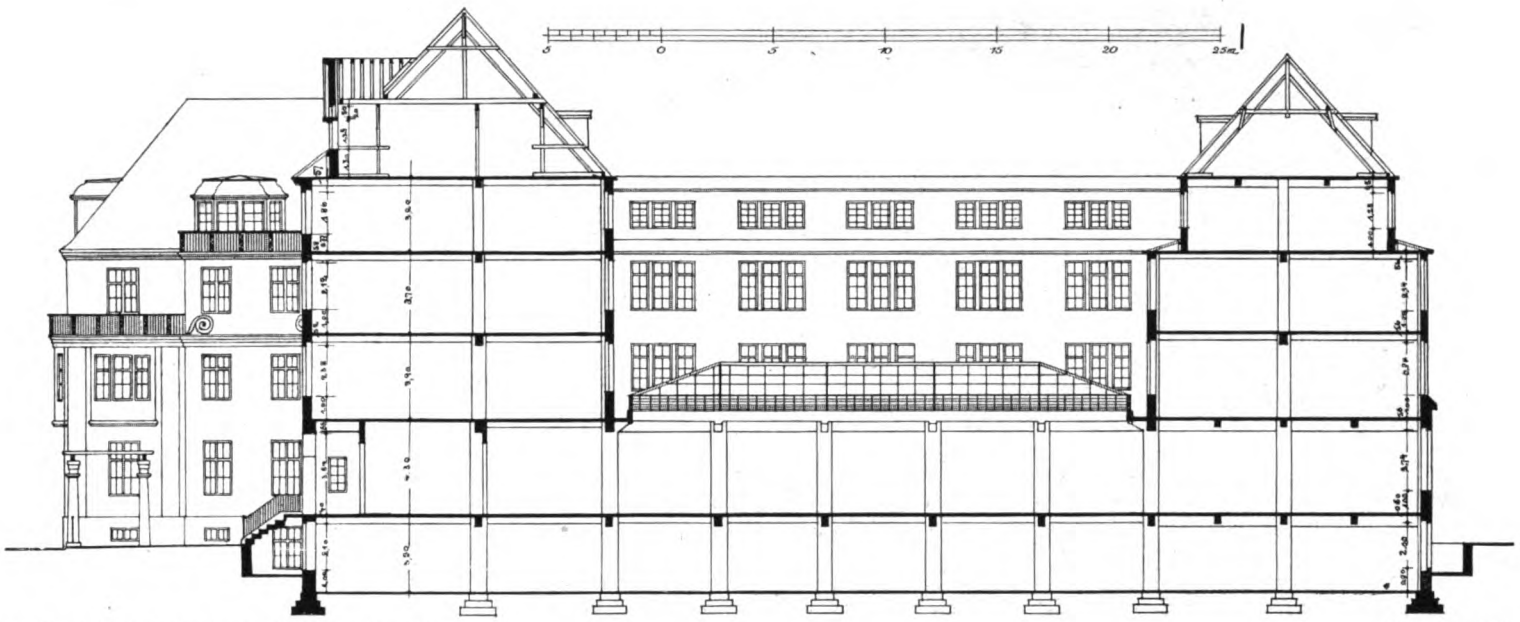
Außer den erwähnten Räumen befinden sich dann im Untergeschoß die Kleiderablagen und Waschräume für Büro- und Fabrik-Personal, ferner befindet sich hier ein besonderer Raum als Frühstücksraum für die Arbeiterinnen.

Die Obergeschosse dienen in der Hauptsache Fabrikationszwecken. An Maschinen sind hier eine Anzahl Hutpressen, Zieh- und Nähmaschinen aufgestellt.

Das ganze Gebäude ist massiv erbaut mit Eisenbetondecken und -stützen. Zur Erwärmung ist eine Niederdruckdampfheizung eingebaut. Ein besonderer Betriebskessel, der mit 0,5 Atm. Spannung arbeitet, liefert den Dampf für die Pressen und Ziehtische sowie für den Trockenraum und zum Kochen des Wassers und des Leimes.

Im zweiten Obergeschoß liegen eine Anzahl Feuchträume. Hier werden die vorgeformten Hüte auf Gestellen gelagert. Aus großen Düsen, die an den Decken der Räume angebracht sind, tritt Wasser als feiner Staub aus, befeuchtet das Strohgeflecht und bewirkt, daß dasselbe geschmeidig bleibt, um den weiteren Fabrikationsprozeß zu durchlaufen. Die fertig geformten Hüte werden später in den Schwefelräumen im Dachgeschoß einem Bleichprozeß unterworfen. Durch Abstellung der Schwefeldämpfe und Einführung erwärmter Luft können die Hüte hier auch getrocknet werden.

Zur Beleuchtung aller Räume dient elektrisches Licht.



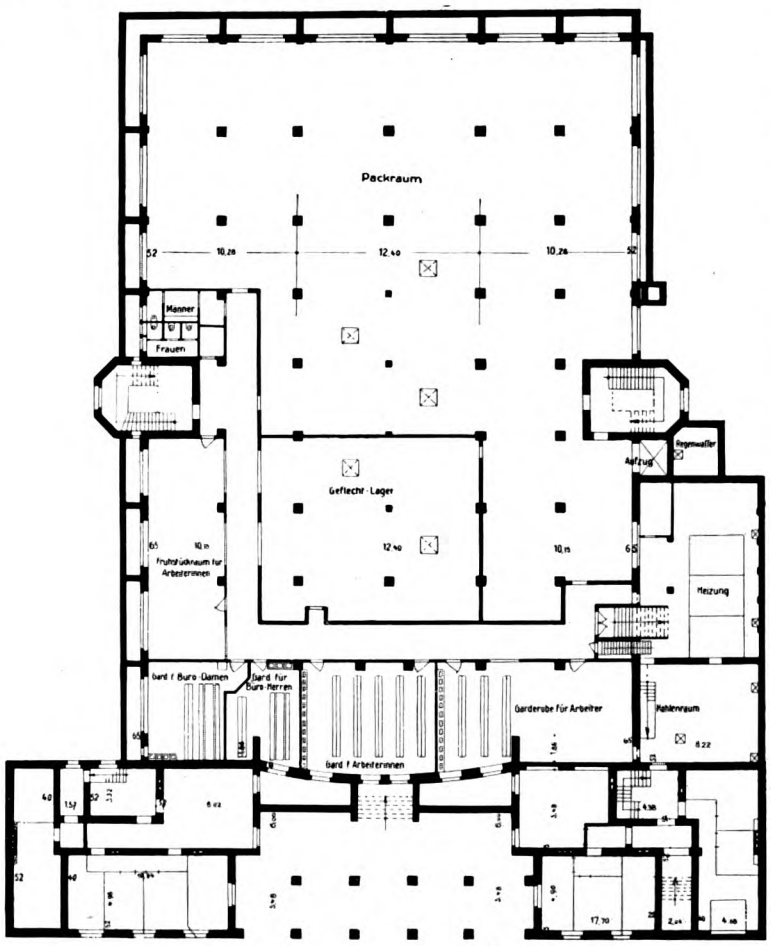
Strohhutfabrik Silberberg & Mayer in Köln. Längenschnitt.

Gas wird nur in beschränktem Umfange zum Heizen einiger Apparate benutzt. Die Nähmaschinen zum Nähen der Hüte werden elektrisch angetrieben. Ein ebenfalls elektrisch betriebener Aufzug dient dem Warenverkehr vom Untergeschoß bis zum obersten Speicher.

Die gesundheitstechnischen Anlagen sind alle zeitgemäß durchgeführt. Als Fußböden sind im großen Umfange fugenlose Euböolithböden mit einer isolierenden Zwischenlage von fugenlosem Material zur Anwendung gekommen.

Bei der ganzen Planung ging die Eigentümerin großzügig vor. Sie kam in jeder Beziehung den Absichten der Architekten entgegen. So konnten diese einen Bau schaffen, der nicht allein alle wirtschaftlichen und praktischen Forderungen erfüllte, sondern darüber hinaus auch künstlerische Forderungen weitgehendst verwirklichen.

Die Hoffronten sind sämtlich geputzt; die Lichthoffronten sind mit weißen Platten bekleidet. Für die Straßenfronten sind rote niederrheinische Ziegel mit weißer Fugung zur Anwendung gekommen. Für die Fenster sind weißgestrichene Fensterstöcke, wie es bei holländischen und alten niederrheinischen Bauten üblich ist, verwendet. Die Dachflächen sind straßenwärts in Schiefer, hofwärts in Ziegeln gedeckt. Der Haupteingang zum Geschäftshaus ist in der Gebäudeachse angeordnet. Von einer reicher ausgebildeten Vorhalle erstrecken sich rechts und links anschließend die Büroräume, die ebenfalls eine zweckentsprechende Ausbildung erfahren haben.



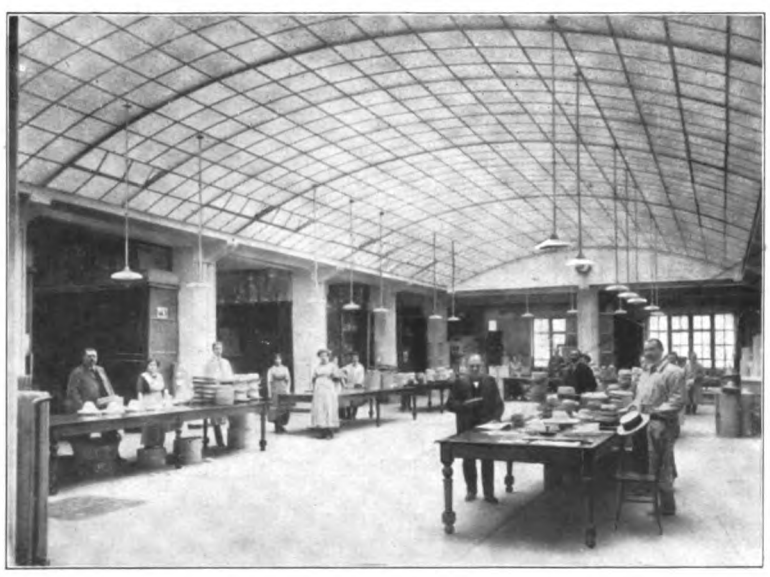
Grundriß des Kellergeschosses.

Strohhutfabrik Silberberg & Mayer in Köln. Teilansicht vom Hauseingang und Toreinfahrt.

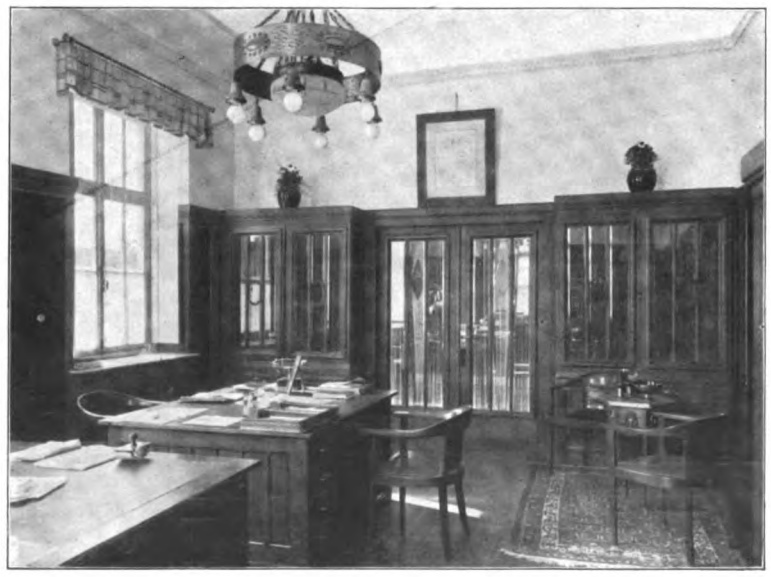
Strohhutfabrik Silberberg & Mayer in Köln. Ansicht aus der Emmastraße.

Die Wohnhäuser straßenwärts zeigen die für die dortige Gegend üblichen Wohnungen von drei Zimmern, Küche und Zubehör. Ein Teil der Wohnungen ist von den Angestellten der Firma bezogen. Der große, das Gebäude allseitig umschließende Fabrikhof ist als Garten angelegt und bildet mit den angrenzenden, auf besonderer Vorschrift der Behörde nur leicht abgetrennten Gärten der anstoßenden Wohnhäuser eine Grünfläche.

Die gesamte Bauanlage wurde von den Architekten projektiert und in Generalübernahme erstellt. Für die Ausführung der Arbeiten sind folgende Firmen zu nennen:



Lichthof im Erdgeschoß. Strohhutfabrik Silberberg & Mayer in Köln.



Arbeitszimmer der Inhaber.

Gesundheitstechnische Anlagen: die Firma Leo Leeser, Köln-Lindenthal;

Heizungsanlagen und Betriebsdampfanlage: die Firma Gebrüder Mickeleit, Köln-Zollstock;

Elektrische Licht- u. Kraftanlage: die Firma Artur Leser & Co., Köln;

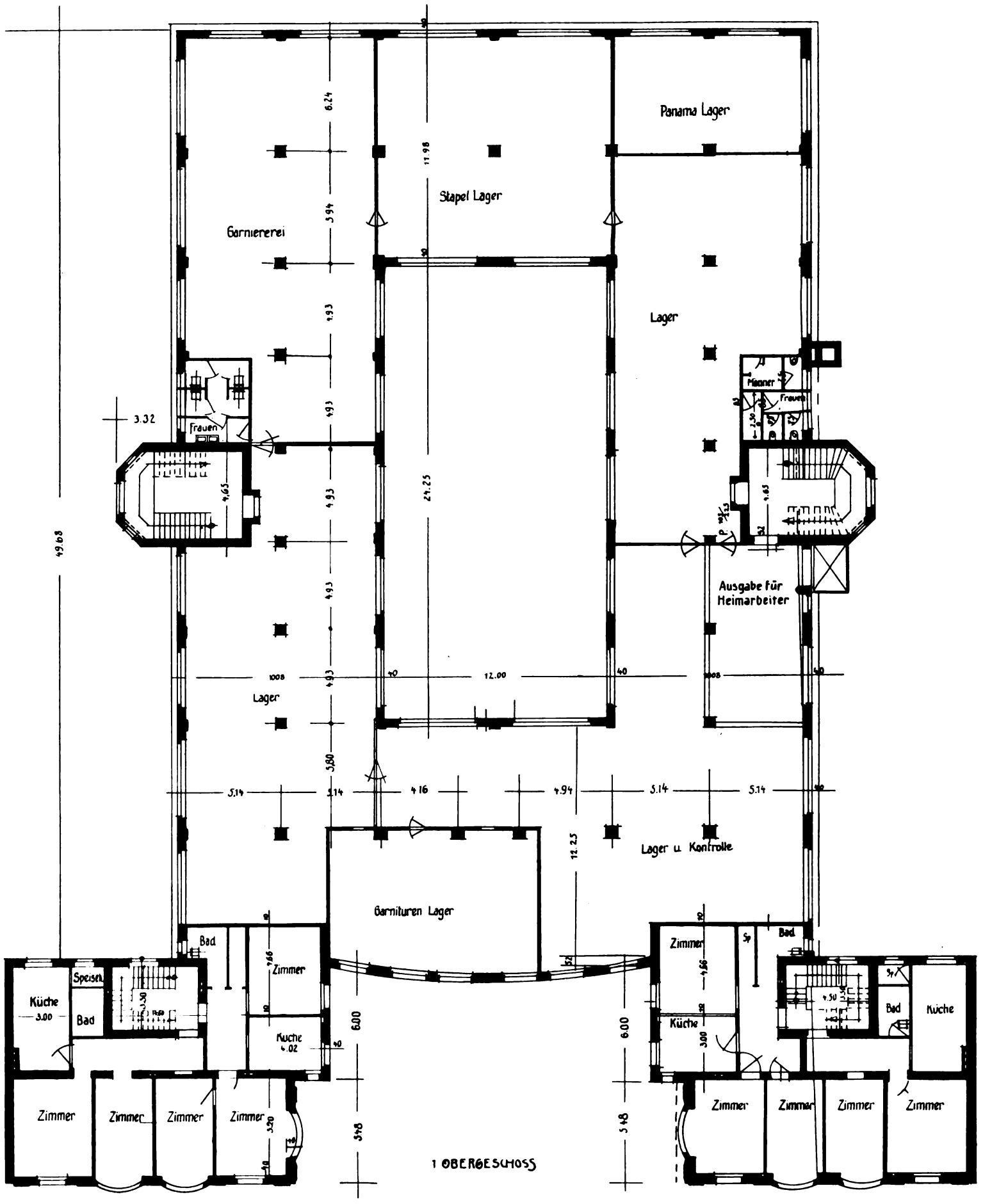
Fugenlose Fußböden: die Euböolith-Werke, Olten/Schweiz;

Aufzugsanlage: die Firma Stigler, Generalvertreter Hammelsbeck, Köln;

Schreinerarbeiten: die Firmen Adolf Prömper, Köln-Lindenthal und Wilhelm Holz, Köln-Lindenthal;

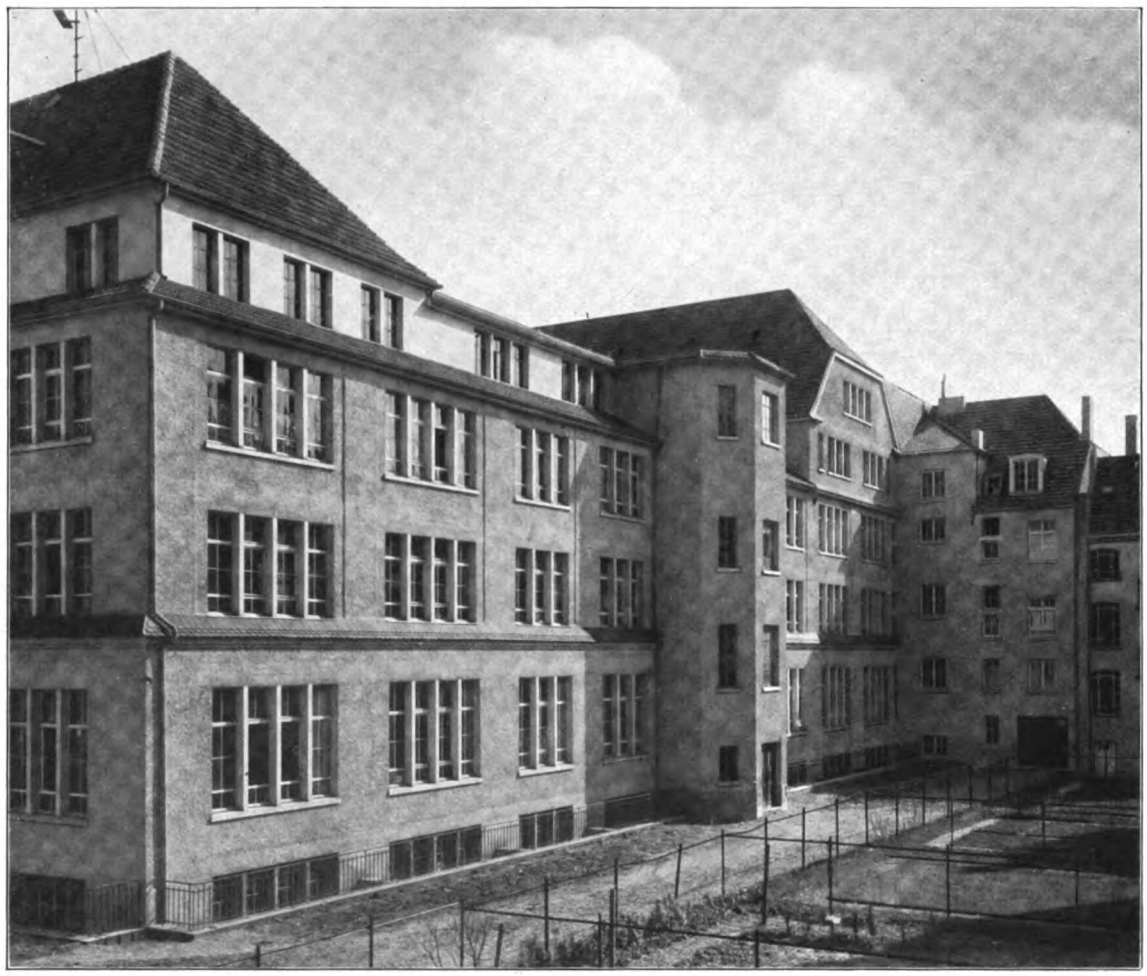
Dachdeckerarbeiten: die Firma Gebr. Euskirchen, Köln-Lindenthal.

B.

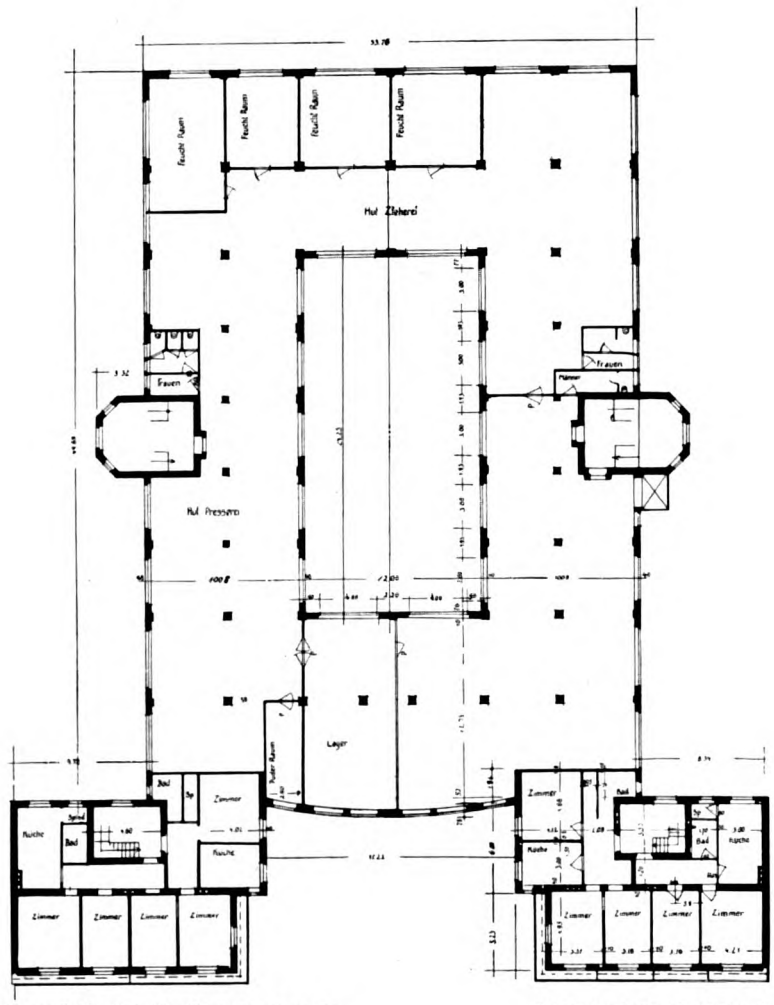


Strohhutfabrik Silberberg & Mayer in Köln.

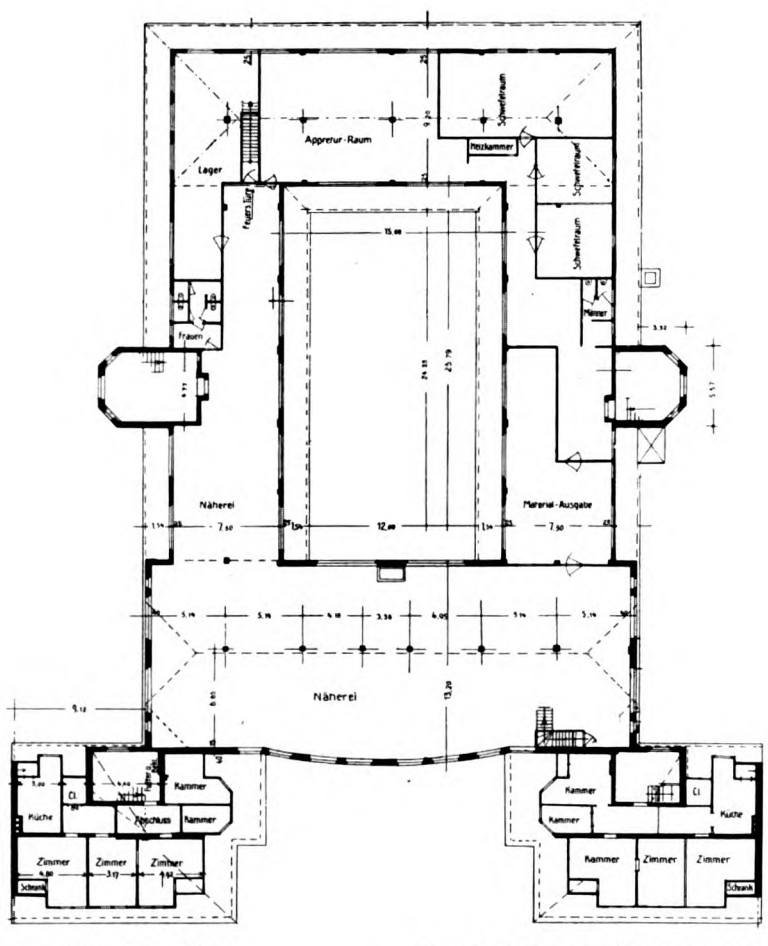
Arch.: Peter Gaertner, Mitarbeiter F. Berns, Arch. D. F. A.



Strohhutfabrik Silberberg & Mayer in Köln. Hofansicht.



Grundriß des II. Obergeschosses.



Strohhutfabrik Silberberg & Mayer in Köln.

Grundriß des III. Obergeschosses.

Über die Trocknung von Kartoffeln, Kartoffelkraut, Rübenschnitzeln und Rübenblättern.

Von Prof. M. Buhle in Dresden.

(Mit 6 Abbildungen.)

In seinem trefflichen Aufsatz „Volksernährung und Landwirtschaft in der Kriegszeit“[1]) führt Prof. Dr. Frank, Charlottenburg, u. a. aus, daß die letzte deutsche Kartoffelernte, wenn auch nicht ganz so reichlich wie im Jahre 1913 (540 Millionen Doppelzentner), doch bei einem Ertrage von 470 Millionen Doppelzentner den zehnjährigen Durchschnitt Deutschlands von 448 Millionen Doppelzentner noch um 22 Millionen Doppelzentner übersteigt. Von der Ernte des Jahres 1914 sind nun für den 1915 stark zu erhöhenden Kartoffelanbau 90 Millionen Doppelzentner (gegenüber der sonstigen rund 70 Millionen betragenden) als Saatmenge zurückzubehalten[2]). Von den verbleibenden (470—90 =) 380 Millionen Doppelzentnern entfallen nach üblichem Verbrauche für die menschliche Ernährung 130 Millionen Doppelzentner, für Viehfütterung 163 Millionen Doppelzentner, für industrielle Zwecke (Stärkegewinnung, Spiritusbrennerei [wenn etwas eingeschränkt]) 40 Millionen Doppelzentner, während rund 10 Proz. der Gesamternte, also 47 Millionen Doppelzentner für den Erfahrungsverlust durch Fäulnis und andere Schädigungen angenommen werden muß. Diese gerade jetzt recht empfindliche Einbuße, ebenso wie die nicht minder bedeutsame, die bei dem stets im Frühjahr eintretenden Zurückgehen des den Hauptnährwert der Kartoffeln bildenden Stärkegehaltes entsteht, läßt sich aber wesentlich vermindern durch das jetzt bei uns mit aller Energie aufgenommene und von den Staatsregierungen auch durch Geldmittel kräftig unterstützte Verfahren der Kartoffeltrocknung.

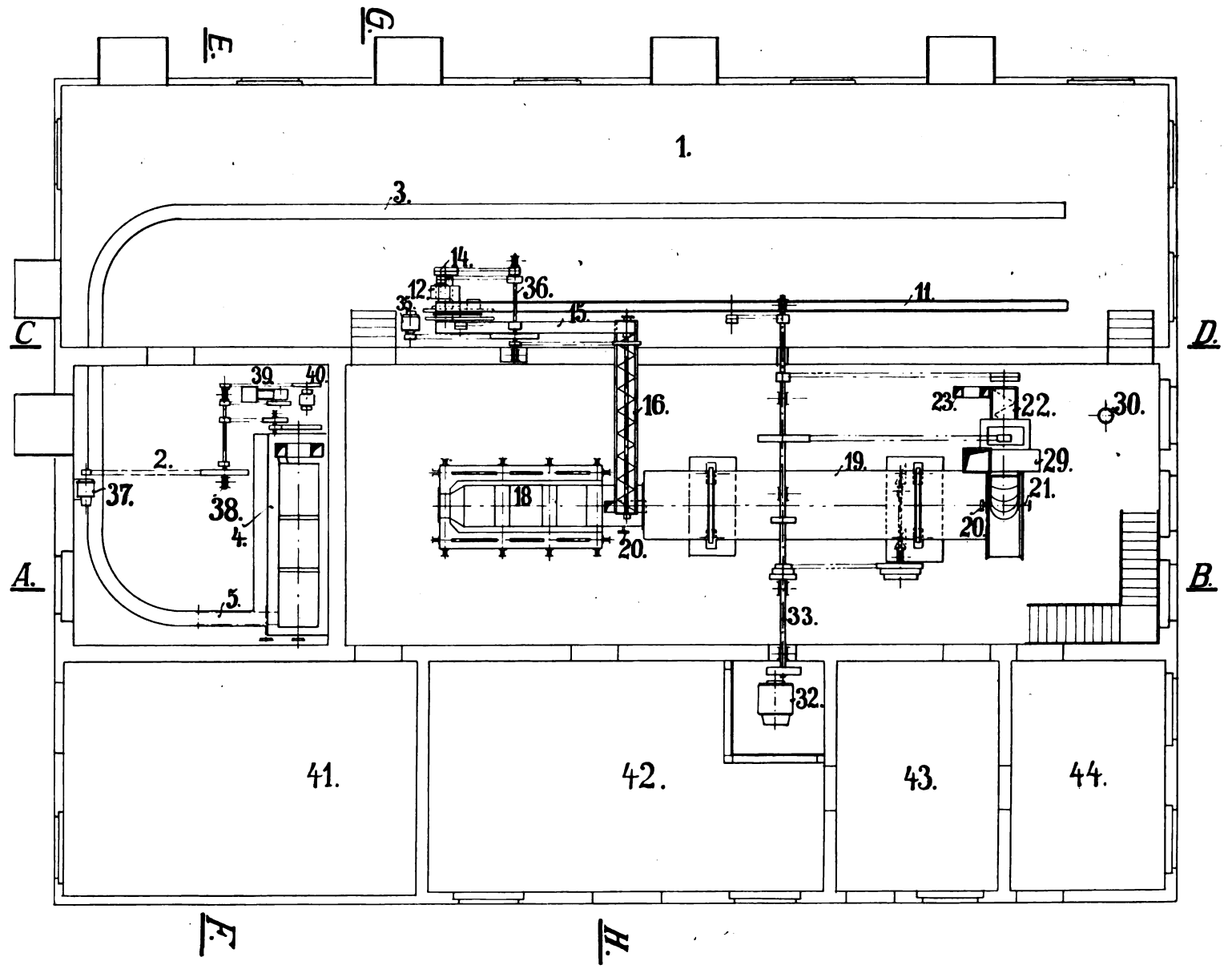


Abbildung 1. Grundriß der Fabrikanlage.

Da Kartoffeln mittlerer Güte durchschnittlich 24 Proz. Trockenbestandteile (wovon 18 bis 19 Proz. auf Stärke kommen) neben 76 Proz. Wasser enthalten, so ergeben 350 bis 400 kg Rohkartoffeln 100 kg Trockenkartoffeln mit einem entsprechend erhöhten Nährwert, der nicht nur dem der Futter-

1) Technik und Wirtschaft 1915, S. 18 ff.

2) Die Kartoffelanbaufläche ist im Deutschen Reiche von Jahr zu Jahr gestiegen; außerdem steigert sich der Ernteertrag durch die ständig verbesserte Bewirtschaftung. Von 1901 bis 1910 nahm die Gesamtkartoffelernte von rund 43,9 Millionen Tonnen (zu 1000 kg) auf 45 Millionen Tonnen zu, und der Ertrag auf 1 ha vermehrte sich von 133,9 auf 136,2 Doppelzentner, d. h. 2,3 Doppelzentner pro ha mehr. — 1875 wurden in Deutschland rund 25 Millionen Tonnen, 1914 rund 47 Millionen Tonnen geerntet. — Durch Urbarmachung der Moore und Ödländereien könnte die Kartoffelerzeugung noch ganz bedeutend gesteigert werden, und dann wäre der Landwirt in der Lage, sich zu einem nicht unerheblichen Teil vom Ausland unabhängig zu machen und damit zur Steigerung des Nationalwohlstandes beizutragen. Berücksichtigt man ferner noch, daß der Nährwert der Trockenkartoffeln ein ganz hervorragender und (nach J. Pächter [Spiritusindustrie 1912]) der Wert der Trockenkartoffel gleich 15,07 Mark für 100 kg zu setzen ist, der des Hafers dagegen nur zu 12,94 Mark, dann ist es klar, daß die Trocknung von Kartoffeln für den Landwirt im eigenen Betriebe oder auch in Genossenschaftsanlagen von großem Werte ist.

Zeichenerklärung:

1. Keller für Kartoffeln u. Rübenblätter.
2. Wäscherei.
3. Kartoffelschwemme.
4. Kartoffelwäsche.
5. Zachariaskratzer.
6. Kartoffelelevator.
7. Auslauf mit Magnet.
8. Verteilschnecke.
9. Kartoffelsilo.
10. Kartoffelschnitzelmaschine.
11. Schüttelrinne.
12. Reißwolf.
13. Schneidmaschine.
14. Schnecke.
15. Rechentransporteur.
16. Schnecke.
17. Schleuse.
18. Ofen mit Schornstein u. Notklappe.
19. Trockentrommel.
20. Pyrometer.
21. Drosselklappe.
22. Kühlschnecke.
23. Trockenelevator.
24. Absackschnecke.
25. Verteilschnecke.
26. Duplexmühle.
27. Grießelevator.
28. Grießabsackschnecke.
29. Beth-Exhaustor.
30. Staubabscheider.
31. Wasserbehälter.
32. Hauptantriebsmotor.
33. Haupttransmission.
34. Vorgelege.
35. Motor.
36. Transmission.
37. Motor für Wäscherei.
38. Transmission für Wäscherei.
39. Schlammpumpe.
40. Frischwasserpumpe
41. Kohlenraum.
42. Waschraum und Werkstatt.
43. Aufenthaltsraum für Arbeiter.
44. Aufenthaltsraum für Aufseher.

gerste ziemlich gleichkommt, sondern auch namentlich in der sehr appetitlichen Form der Kartoffelflocken einen selbst für die menschliche Ernährung durchaus geeigneten Stoff bietet. Er ist als Zusatz beim Brotbacken ja auch schon jetzt eingeführt.

Es ist mit Sicherheit zu erwarten, daß sich diese jüngste landwirtschaftliche Industrie auch später im Frieden in genossenschaftlicher Form immer weiter ausdehnen wird. Daher sei im folgenden zunächst eine neuzeitliche Kartoffelschnitzelanlage kurz beschrieben, und zwar so, wie

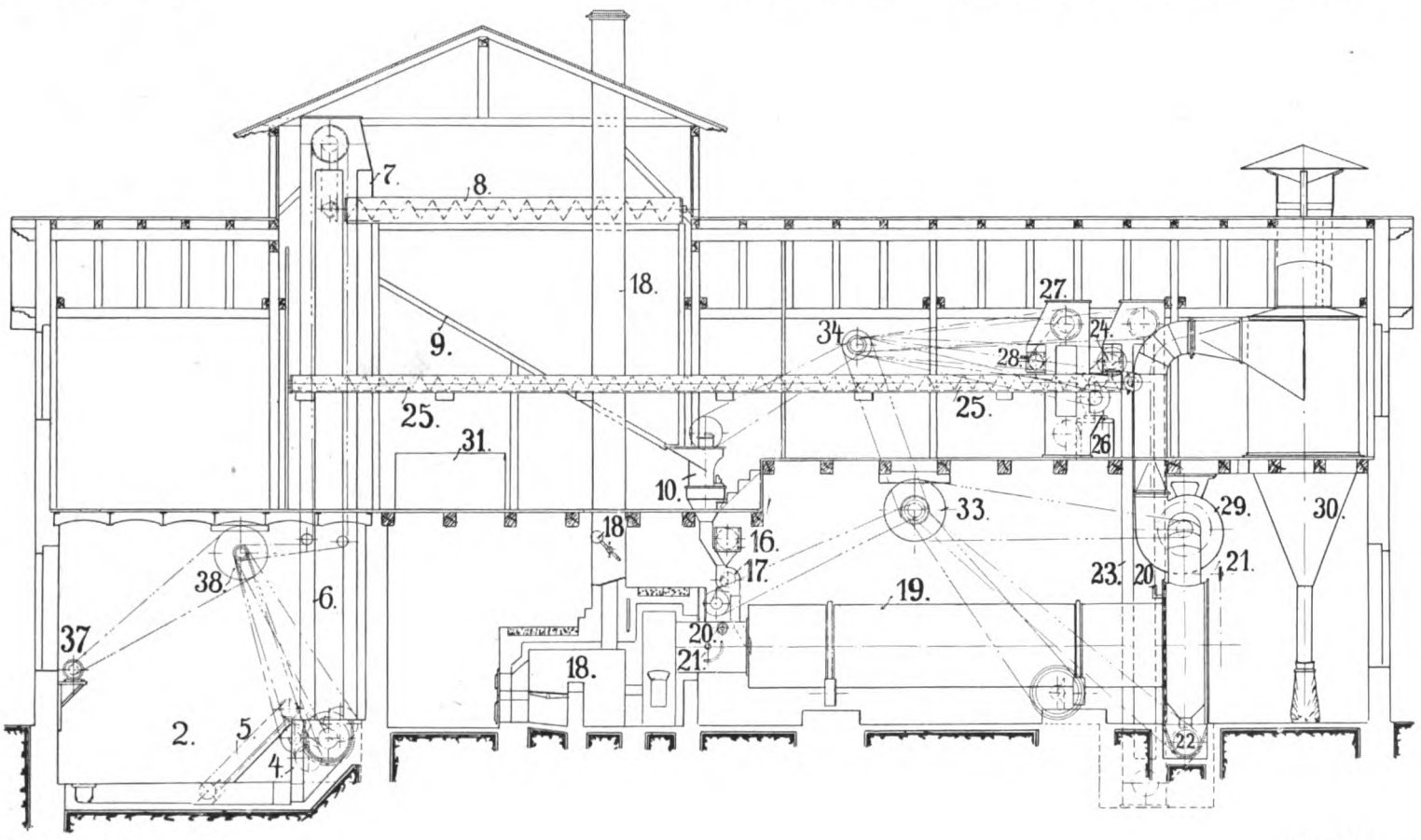


Abbildung 2. Schnitt A—B.

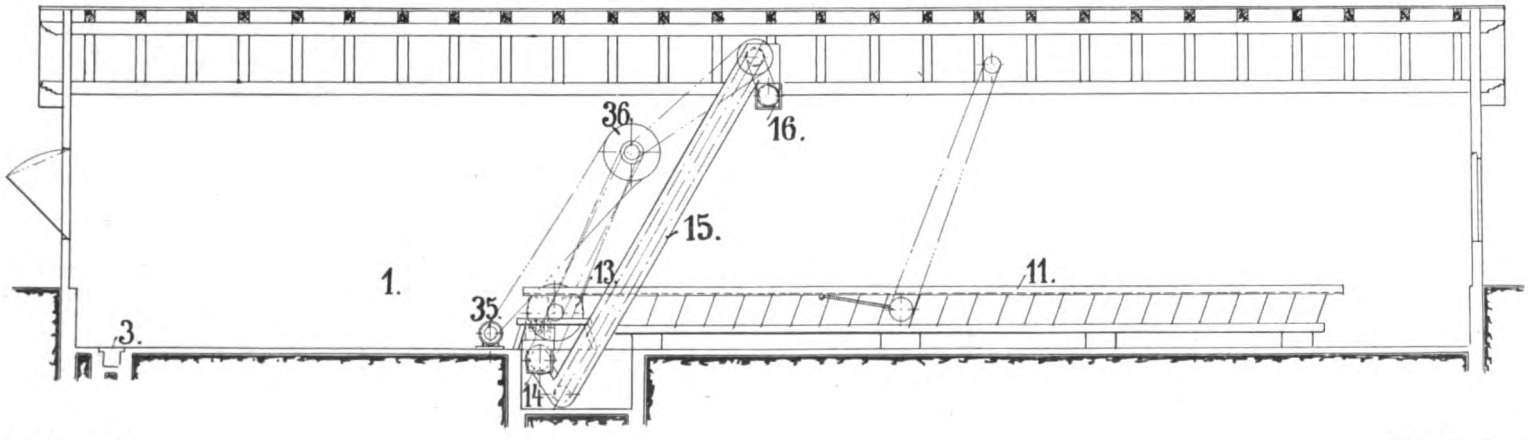


Abbildung 3. Schnitt C—D

sie nach unseren Abbildungen ausgeführt wird von der bekannten Maschinenfabrik W. F. L. B e t h in Lübeck.

Die Rohkartoffeln werden in einem Lagerkeller 1, der natürlich je nach der Leistung der Anlage verschieden groß ist, abgeworfen und durch die Schwemme 3 einem Kratzer 5 oder einer Förderschnecke zugeführt, die das Gut in die Wäsche 4 hebt. Sowohl in der Schwemme als auch in der Wäsche sind mehrere Steinfänge vorgesehen, und die Wäsche ist je nach ihrer Leistung mit verschiedenen Abteilungen ausgebildet, die zur Reinigung mit Ablaßschiebern und Überlauf versehen sind.

Die sauber gewaschenen Kartoffeln werden durch den Elevator 6 in einen Vorratsilo 9 gehoben und etwa vorhandene Nägel und Eisenteile durch einen Magnet 7 am Auslauf des Elevators entfernt. Der Silo wird so groß bemessen, daß für eine zwölfstündige Schicht eine einmalige Füllung hinreichend ist. Der die Wäsche bedienende Arbeiter wird dann nach erfolgter Beschickung des Silos zum Absacken verwandt werden können. Aus dem Silo rutschen die Kartoffeln fortgesetzt nach einmaliger Einstellung der Schneidmaschine 10 zu und fallen durch die regelbare Schleuse 17 in die Trockentrommel 19, in der sie gleichmäßig über den ganzen Querschnitt sich verteilen, wodurch eine gute Trocknung, unter Vermeidung jeden Anbrennens erzielt wird.

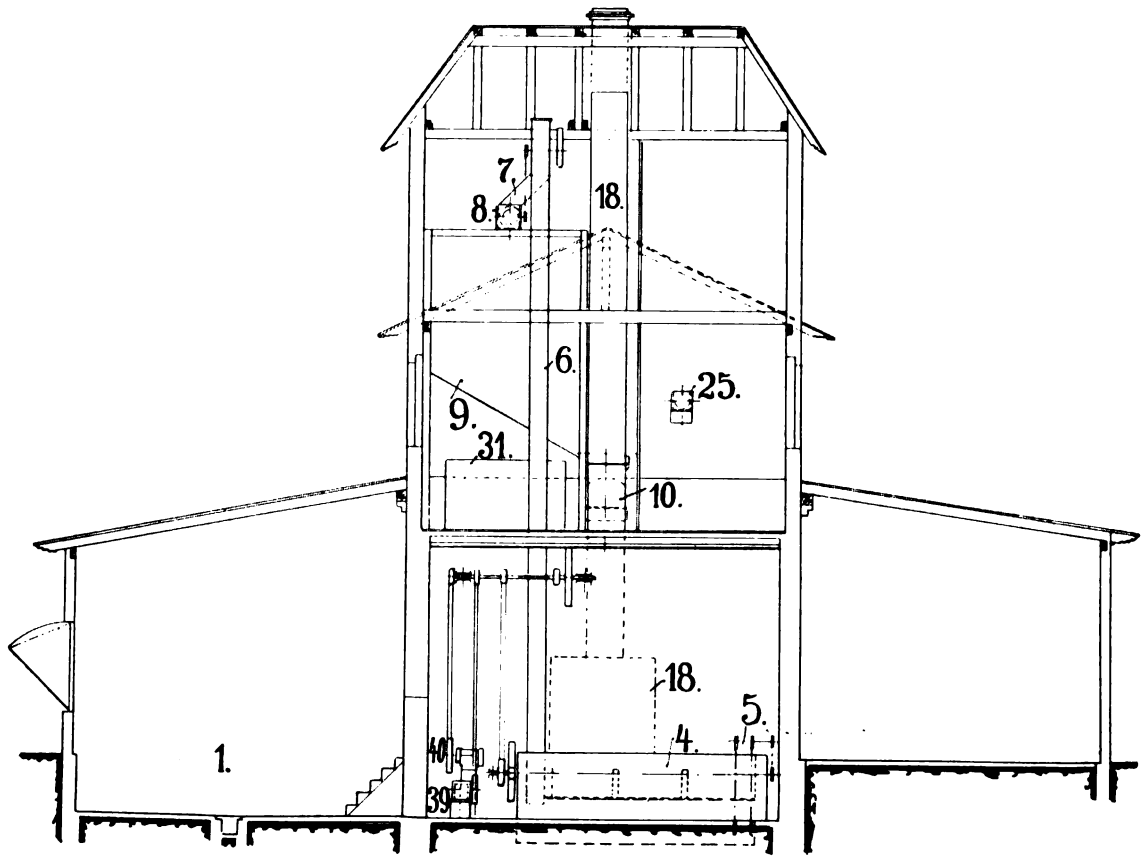


Abbildung 4. Querschnitt E—F.

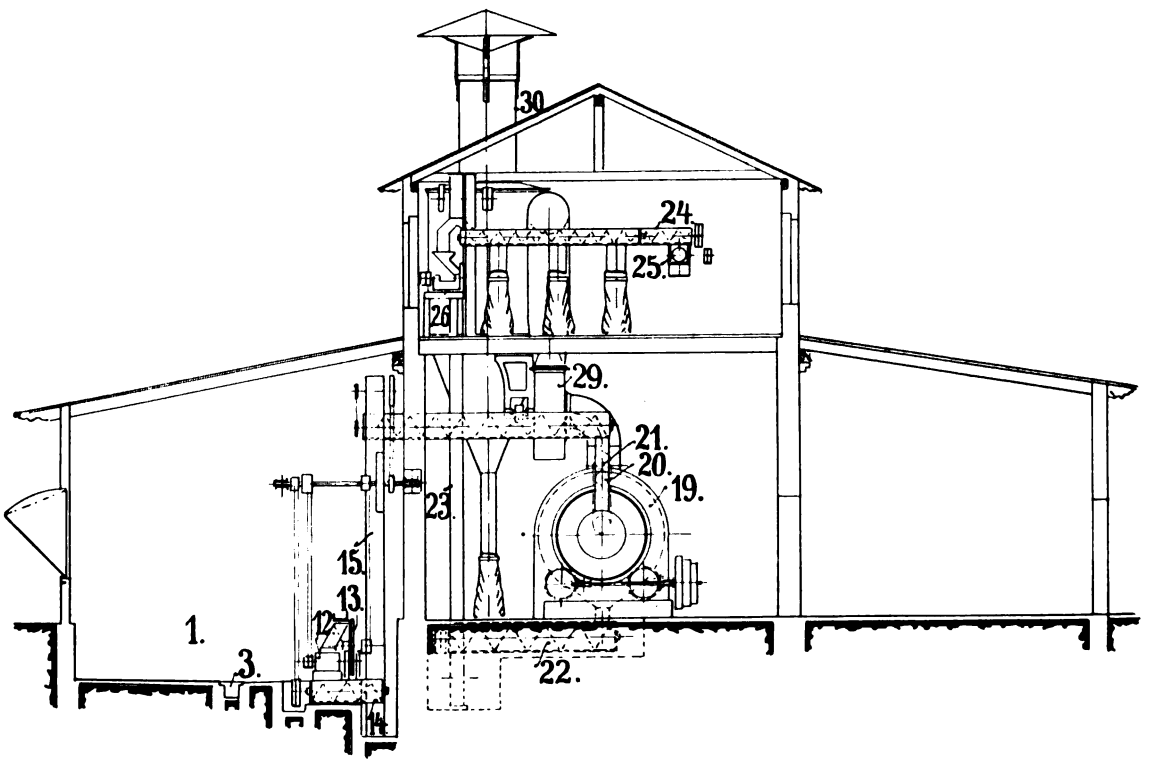


Abbildung 5. Querschnitt G—H.

Die Regelung der Feuchtigkeitsentziehung erfolgt teils durch die Stauvorrichtung, teils durch die Einstellung der Kaltluftschieber und Drosselkappen 21 unter Beobachtung der zu diesem Zwecke angebrachten Pyrometer 20. Aus dem Auslaßgehäuse der Trockentrommel fallen die Trockenschnitzel in die Kühlerschnecke 22, aus der das Gut vermittels eines Elevators 23 mit Doppelauslauf entweder in die Schrotmühle 26 oder in die Absatzschnecke 24/25 fällt, die gleichzeitig zur Beschüttung des Lagerbodens dient. Das geschrotete Gut wird durch einen kleinen Elevator 27 in die zweite Absackschnecke 28 gehoben, um sofort zur Verfütterung abgesackt zu werden.

Die Beheizung der Trockentrommel erfolgt durch eine direkte Feuerung 18 unter Anwendung von Koks als Brennstoff mit einer sehr guten Wärmeausnutzung von rund 75 Proz. Zur Bedienung genügt ein Mann, dessen Aufmerksamkeit durch ein selbstzeichnendes Thermometer 20 überwacht werden kann. Die Trockenkosten belaufen sich auf 40 bis 50 Pf. für den Zentner Rohkartoffeln bei einer „Kampagne" von 100 Tagen und 24 stündiger Arbeitszeit. Dabei ist eine Tilgung der Gebäude von 4 Proz., der maschinellen Einrichtung von 10 Proz. und eine Verzinsung von 5 Proz. zugrunde gelegt.

Zum leichteren Verständnis für die Höhe der Trockenkosten sei nachstehend die Wirtschaftlichkeitsberechnung gegeben zu einer gewöhnlichen Trockenanlage mit einer stündlichen Leistung von 12 bis 13 Zentner, wobei die maschinelle Einrichtung einschließlich Antriebsmaschine rund 28 000 Mark kostet, während der Betrag für die Baulichkeiten einschließlich

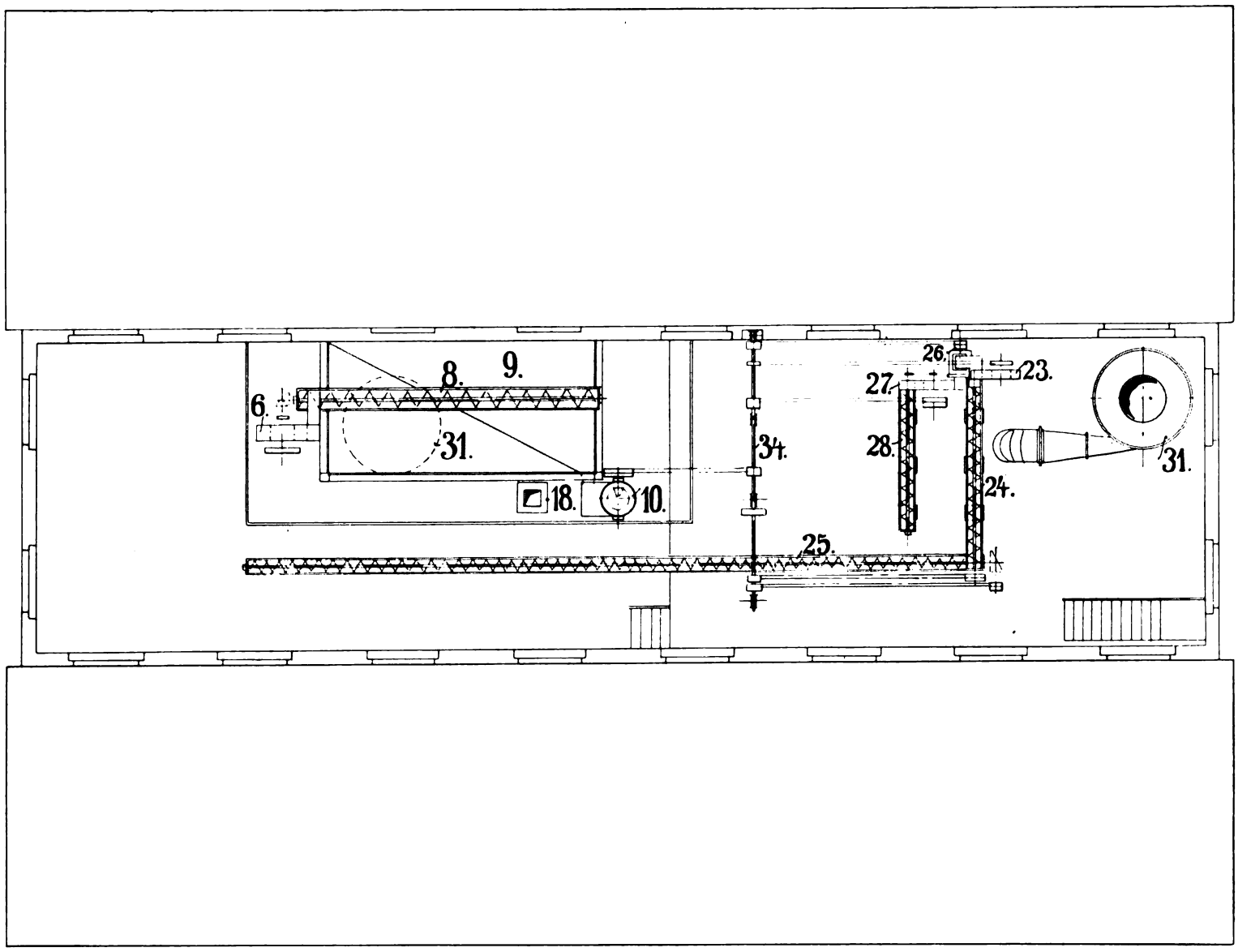


Abbildung 6. Grundriß vom I. Obergeschoß.

Grundstück, Anschlußgleis, Gründungen usw. sich auf rund 20 000 Mark beläuft.

Der Kraftbedarf der Anlage beträgt 10 P. S., die — bei Annahme einer Lokomobile — etwa 12 kg Kohle[1]) stündlich benötigen. Als Brennstoff für die Trockentrommel sei Koks mit einer stündlichen Menge von 60 kg angesetzt, so daß sich die Kosten des Heizstoffes für den Zentner Rohkartoffeln bei 2,2 Mark für 100 kg mit 7000 W.E. auf $\frac{72 \times 2{,}2}{100 \times 12{,}5} = 12{,}7$ Pf. für den Zentner belaufen. Bei Tag- und Nachtbetrieb werden je zwei Arbeiter für die Schicht und ein Arbeiter besonders für den Tag benötigt, der die Kartoffeln waschen muß, so daß für die Nachtschicht der Silo mit gereinigten Kartoffeln gefüllt ist.

Bei einer mittleren täglichen Leistung von 300 Zentner und einem Tagelohn von 3,50 Mark entfällt an Arbeitslohn auf den Zentner Rohkartoffeln 17,5 : 300 = 5,83 Pf. Dazu wird noch ein Zuschlag von 1 Pf. für den Zentner für Schmierstoffe, Riemenersatz, Licht, Arbeiterversicherung, Krankenkasse usw. erhoben, so daß die Betriebskosten eine Höhe von 5,83 + 12,7 + 1 = annähernd 19,5 Pf. für den Zentner erreichen. Hierzu käme noch der Zuschlag für die laufenden Unkosten, die aus Verzinsung, Tilgung usw. der Anlage entstehen.

1) Die Stundenkosten für den Kraftbedarf von 12 kg Kohlen können unter Umständen vermindert werden, da bei den ausgedehnten Überland-Kraftwerken Arbeit leicht und billig durch Entnahme aus dem Stromnetz zu beziehen ist; auch durch Anwendung eines kleinen Verbrennungsmotors würden sie sich billiger stellen.

Die Verzinsung des Anlagekapitals von 48 000 Mark
zu 5 Proz. ergibt einen Verzinsungsbetrag von . . . . . 2 400 „
für die maschinelle Einrichtung mit 10 Proz. Tilgung . . . . . 2 800 „
und für die Gebäude mit 4 Proz. Tilgung . . . . . 800 „
Der Anteil am Gehalt des Betriebsleiters beträgt . . . . . 900 „
hierzu noch Prüfungen, Versicherung usw. in Höhe von . . . . . 600 „
so daß sich eine Gesamtverzinsungssumme von . . . . . 7 500 Mark
ergibt.

Bei einer „Kampagne" von 100 Tagen mit einer Leistung von 30 000 Zentnern entfällt auf den Zentner ein Anteil von 25 Pf., so daß sich die Gesamtkosten auf 25 + 19,5 = annähernd 44,5 Pf. stellen.

Zu berücksichtigen wäre noch, daß durch das Trocknen der Kartoffeln ein Fäulnisverlust der Kartoffeln, der auf rund 8 Proz. geschätzt werden kann, vermieden ist.

Dieser Verlust würde in der angegebenen Kampagne 0,08 × 30 000 = 2400 Zentner ergeben, also bei einem Marktpreis von 1,2 Mark für den Zentner eine besondere Ersparnis in Höhe von 2880 Mark. Dazu kommen noch die vielfachen Vorteile beim Verfüttern der getrockneten Schnitzel, die u. a. die Kolikgefahr bei Pferden vermindern, eine gute Jungvieh-Aufzucht gewährleisten und eine bequeme und saubere Aufzucht erreichen lassen. (Schluß folgt.)

Was soll nun werden?

Von Professor Otto Schulze-Elberfeld.

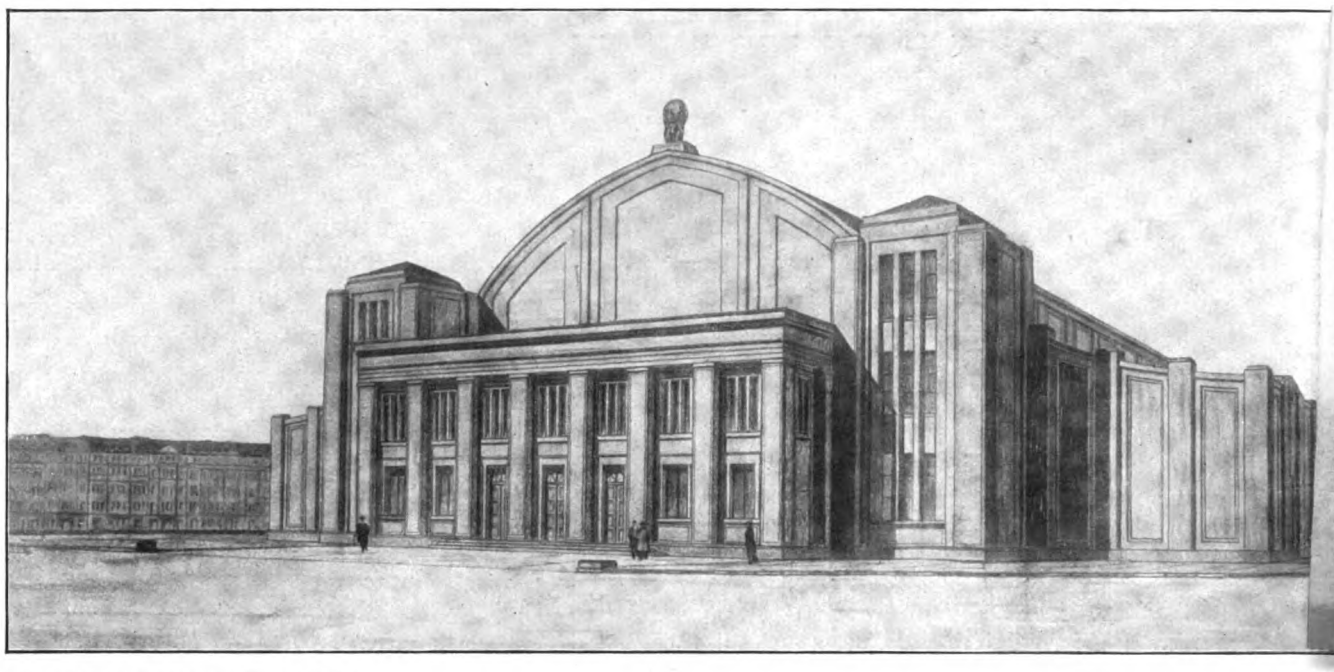
Unsere schon rein äußerlich sich ruhig und würdig, formatlich sich behäbig und überlegen gebende Zeitschrift zählt zu den wenigen Ausdrucksmitteln des öffentlichen Lebens, in denen sich eine besondere Kundgebung aus der Kriegslage heraus bisher nicht hervorgedrängt hat. Der große bewegende Gedanke aus der vollen Arbeitserfüllung des Lebens heraus hat nach wie vor an erster Stelle in unseren Spalten Nahrung gefunden, so daß man fast annehmen könnte, der Krieg mit seiner Aufregung und Unruhe käme gar nicht an uns heran. Daß er auch in unserem Lager gefühlt und miterlebt wird, bedarf keiner Hervorhebung; ja, er dürfte für uns noch viel größer in Erscheinung treten, eine viel schwerwiegendere Bedeutung haben und Inanspruchnahme fordern als für irgendeine andere Erzeugungs- und Wirtschaftsform. Nicht die Unruhe ist ein Zeichen dafür, daß man mit den außergewöhnlichen Dingen und Anforderungen lebt, sondern die Ruhe, die allüberall Kraftsammlerin und Willenslenkerin ist. Und gerade unsere Industrie gibt dafür ein vorbildliches leuchtendes Beispiel. Schon in Friedenszeiten war sie Lunge und Herz für viele Lebensvorgänge, für die Stetigkeit der Leistung in Zeit- und Arbeitsmaß. Ein Wille lenkte sie für die Zusammenfassung all der vielen sich scheinbar verlierenden Fäden und kleinen Energien. Der so viel und leichtsinnig bespöttelte Militarismus scheint auch ihr innerstes Wesen auszumachen in der Einheit ihrer Arbeitsäußerung, in dem Willen zur Macht. Industrie ist schließlich auch nichts anderes als disziplinierte (geordnete), haushälterisch sammelnde und verbrauchende Arbeit, klug verwaltetes Gold und Wirtschaftsvollkommenheit. Töricht, sich an dem Worte Industrie überhaupt zu stoßen, im Zusammenhange mit ihr immer an den Kleinbetrieb und den Handwerker zu denken, denen den Todesstoß zu versetzen, sie angeblich lauert. Das kapitalistisch betriebene Handwerk, der Großbetrieb der Landwirtschaft, ja der Staatsbetrieb als solcher selbst sind letzthin nur Begriffe mit industriellem Pulsschlag.

Solche Betrachtungen geziemen sich gerade jetzt zur Zeit des gewaltigen Krieges, der angeblich aus wirtschaftlichen Reibungen zwischen England und Deutschland den Zündstoff erhalten haben soll. Schon von jeher war Neid der Anreger für Mißgunst und Mißtrauen, für Ehrabschneidung und Vermögensschädigung, und das ist so im kleinen wie im großen, nur die Form wechselt je nach der mehr oder weniger guten Erziehung. So auch jetzt; man vergleiche nur Frankreich mit England, jene anscheinend so freiheitlich entwickelten Staaten auf hoher Kulturstufe. Auf die Industrien beider Länder hat auch die Form des Staatsbetriebes, also die mangelnde Straffheit, das verschiebbare Verantwortlichkeitsgefühl, das Schwankende in den Macht- und Personenverhältnissen und damit im Zufallsglück eingewirkt. Die kleinen und kleinsten Räder sind dort nicht wie bei uns auch und sehr notwendige Teile eines großen Organismus. Es fehlt in England wie in Frankreich der innere Zusammenhang der Kräfte auf rein sittlicher Grundlage, d. h. auf Grund der Ordnung der Dinge, es fehlt das Naturgesetz für den Haushalt über den augenblicklichen Wert und Erfolg hinaus. Beamtentum, Militarismus und Industrie bzw. Großbetrieb sind doch letzten Endes bei uns eines Geistes. In diesem Sinne hat bei uns, weil alle anderen Glieder des Lebens, der Gesellschaft und Gemeinschaft Saftröhren, Nervenstränge und Kraftleitungen umfassen, der Gesamtorganismus diesen ungeheuren Lebensdrang und damit selbstverständlichen Tatanteil am Kriege, wodurch Handel und Wandel in den vorbestimmten Bahnen zu bleiben und zu wirken vermögen.

Was soll nun werden? Schiene es ganz eine müßige Frage, dann könnte man getrost antworten: „Nichts, wenigstens nichts anderes als bisher war, denn es kann ja nach allem so weitergehen!“ Gewiß, denn jede gute und gesunde Sache trägt eben die Entwicklungsmöglichkeit und damit ihren Fortbestand in sich und durch sich selbst. Wir allein sind damit unsere Schicksalbestimmer, auf die ein Kampf wie der jetzige auch nur wie irgendein Naturvorgang, den man erwarten, vor dem man sich aber auch schützen kann, nur nach der guten Seite, d. h. für das stete Gefaßt- und Vorbereitetsein, einzuwirken vermag. Erst der Kampf weckt und steigert die Kräfte und lehrt, daß Kampf eben doch ein notwendiges Erziehungsmittel dafür ist. Auch ein gesteigerter Verbrauch ist nötig, um zu erproben, ob und wie schnell und wie gleich- oder besserwertig Neues an die Stelle des Alten treten kann.

Die Probe dafür besteht im engsten Zusammenhang mit den Lebens- und Staatseinheiten auch unsere Industrie geradezu glänzend, ohne sie wären wir trotz Geld und Lebensmittel, trotz Mut und Vertrauen, trotz Blut und Entbehrung vor so wilder, grausamer und berechender Übermacht verloren gewesen. Dank der vernünftigen Ordnung der Dinge im kleinen wie im großen im Verbrauchen wie im Ersetzen, die über die Erhaltung hinaus die Entwicklung und Vervollkommnung einschließt, findet die Frage: „Was soll nun werden?“ ihre natürliche Antwort. Sie kann nur lauten: „Allzeit kampfbereit bleiben mit allen jetzt erprobten Mitteln, wachsam und spähend auch der kleinsten Dinge achtend, auch auf die Art und Weise und die Form, in der das alles zum Ausdruck zu kommen hat. Daß dafür nun auch mehr denn als bisher auch die äußere Einkleidung alles dessen in Erscheinung zu treten hat, ist eine notwendige Folgerung aus den Aufgaben, die die Industrie in Ansehung ihrer erwiesenen kulturellen Stellung zu erfüllen hat. Beutinger berührte bereits eingehend in seinen ausführlichen Darlegungen über den „Fabrikbau“

Entwurf für eine Ausstellungshalle. Hauptportal.



Entwurf für eine Ausstellungshalle. Gesamtansicht.

in dieser Zeitschrift auch die höheren Gesichtspunkte, die bei der Errichtung aller industriellen Bauten und dazugehörenden sozialen Anlagen sowohl in technischer, formaler, betriebssicherer, gesundheitlicher, wirtschaftlicher, heimatschutzrechtlicher und künstlerischer Hinsicht zu allererst erfüllt werden müßten. Und gerade nach dem Kriege wird eine günstige Gelegenheit für die durchgreifende und erfolgreiche Verwirklichung der von Beutinger befruchteten Gedanken sich bieten, in deren Vollendung schließlich die eigentliche Antwort auf meine Frage gegeben werden wird. Aus diesem Völkerringen werden nicht nur Waffenerfolge, Trophäen, Landerwerb und Milliarden als äußere Siegeserfolge uns zufallen, sondern auch solche, die der Zukunft angehören, die zunächst sittlicher Art sind. (Fortsetzung folgt.)

Der Heimatschutz und die Neuzeit.

Von Prof. Dr. Ing. Paul Klopfer-Weimar.
(Fortsetzung und Schluß.)

Das Industrielle, Anonyme, das Errechnete, das gilt nebenher für sich. Warenhäuser, Bahnhöfe, Börsen und Banken, Straßen und Brücken sind Nutzbauten, die ihn wenig oder nichts angehen. Denkmäler, Staats- und Repräsentationsbauten vertreten ähnlich besondere Ideen, die nicht immer der Heimat und ihrem Schutze gehören. Da aber, wo der Mensch unmittelbar dieser Heimat zu eigen sein darf und soll, da wird der Heimatschutz zu Recht bestehen können, wenn auch nicht als Förderer neuer Kultur (die geht über ihn hinweg), so doch als Erhalter der Werte, die ohne Not und Zwang auch heute noch in unser Leben sich einpassen.

Entwurf für eine Ausstellungshalle.

Die Ausstellungshalle liegt mit der Längsseite an einer Hauptverkehrsstraße. Es war für diese Halle eine möglichst gute Belichtung vorzusehen. Die Hallenfläche des Erdgeschosses sollte ohne die Nebenräumlichkeiten 16000 Quadratmeter groß sein.

Entwurf für eine Ausstellungshalle. Prof. Behrens-Berlin-Neubabelsberg.
Innenansicht.

Es sind dies ganz gewaltige Abmessungen, die in gleicher Größe für Ausstellungshallen zum dauernden Gebrauch früher nicht vorhanden waren. Die Gefahr einer Aufteilung in einzelne aber zusammenhängende Raumgruppen lag außerordentlich nahe.

Der Verfasser entschied sich hier für eine Eisenbinderkonstruktion mit zwischengelegten Betonkassettenplatten. Die Breite beträgt 71 m und die Entfernung von Binder zu Binder 53 m. Das Äußere der Halle ist vollkommen in Putz gedacht.

Die Raumwirkung ist eine großzügige und hätte zweifellos eine vorzügliche Beleuchtung ergeben. R.

Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen.

Neubau der Ortskrankenkasse in Heilbronn.

Architekten: Beutinger & Steiner-Heilbronn und Dir. E. Beutinger-Wiesbaden.

Ortskrankenkasse in Heilbronn. Abb. 1. Ansicht vom Stadttheater aus gesehen (erbaut 1913—14).

Die Bedeutung der Sozialversicherung ist kaum jemals von allen Seiten so rückhaltslos, man möchte sagen kritiklos anerkannt worden, wie jetzt im „großen Krieg", da man nun so vieles, was auf dem großen Gebiete der Wohlfahrtseinrichtungen geschaffen, erst richtig bewertet. Deutschland marschiert hier ebenfalls an der Spitze, was wenige Länder,

Abb. 2. Hauptbureau.

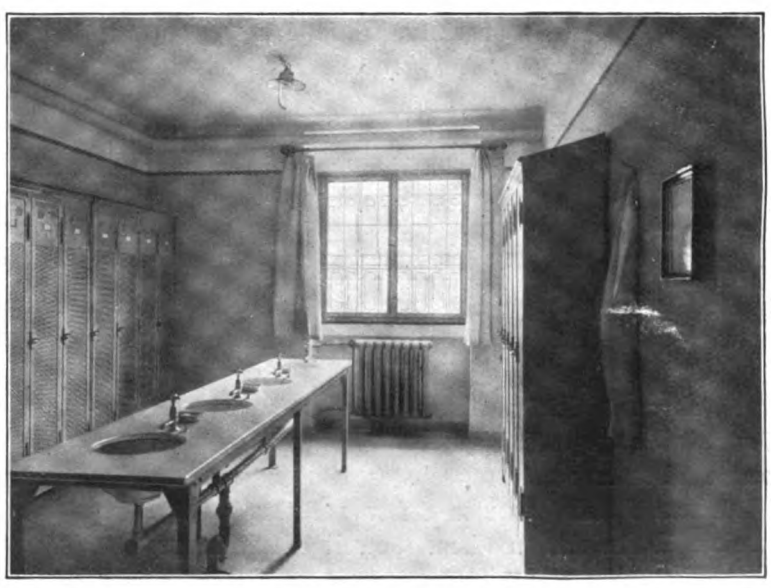


Abb. 3. Wasch- und Ankleideraum für Beamte.

Abb. 4. Haupteingang (Bildhauerarbeit A. Amberg †).

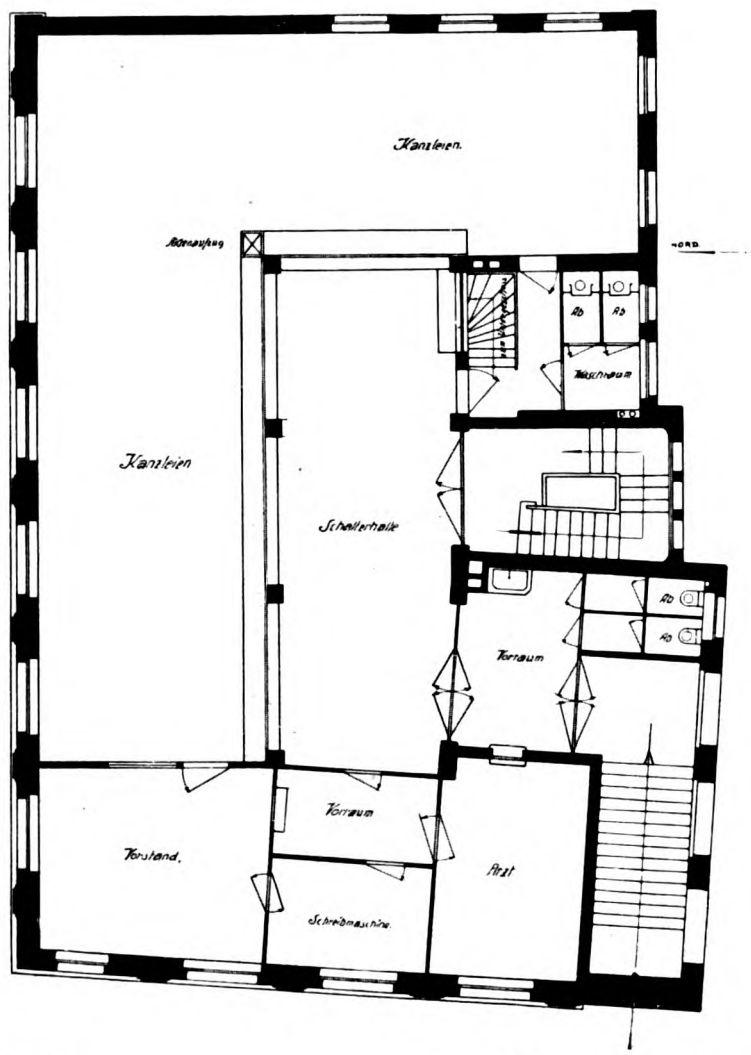


Abb. 5. Grundriß des I. Obergeschosses.

wie z. B. in den letzten Jahren, hier nachzuahmen versuchten, war auf der Grundlage deutscher Gesetzesgebung aufgebaut.

Wir dürfen mit Recht stolz sein auf die soziale Gesetzgebung, sie ist mit ein Erfolg und vielfach die Grundlage der Einigkeit aller deutschen Bevölkerungskreise, weil man in den Kreisen, auf deren Widerstand unsere Feinde gerechnet, die Fürsorge, die man überall in Friedenszeiten getroffen hat, anerkennt. Der einfachste Arbeiter ist heute eben ein so guter Deutscher, nicht nur allein, weil er dies staatspolitisch empfindet, sondern weil er weiß, daß es in Deutschland zu Ende wäre, wenn unseren Feinden ihr nichtswürdiger Anschlag gelänge, und damit auch mit seinem Erwerb. Wer in einem anderen Lande nicht mehr arbeitsfähig ist, liegt auf der Straße, und höchstens lindert die private Wohltätigkeit etwas an allem Leide. Ein Anspruch auf Hilfe, Heilung oder gar Versorgung im Alter oder bei Arbeitsunfähigkeit existiert nur in Deutschland, bei den „Barbaren".

Ein kleines Gebilde aus dem weitverzweigten Gebiet ist die Verwaltung einer Ortskrankenkasse, wenn sie auch eines eigenen Gebäudes sich rühmen darf.

Die Verwaltungsräume der Ortskrankenkasse waren früher in einem städtischen Gebäude mietweise untergebracht, im Laufe der Zeit aber zu eng geworden und die Notwendigkeit nach einem eigenem Gebäude mit dauernden Vergrößerungsmöglichkeiten geboten.

Das neue Gebäude steht an der Ecke der Allee- und Turmstraße, gegenüber dem von Theodor Fischer erbauten neuen Theater und in nächster Umgebung des bekannten Bläßschen Palais, es war daher bei der Formgebung eine gewisse Rücksicht zu üben. Soweit die Raumgestaltung in Frage kommt, geht dieselbe aus den Grundrissen hervor. Zu bemerken ist, daß verlangt war, im Erdgeschoß sämtliche

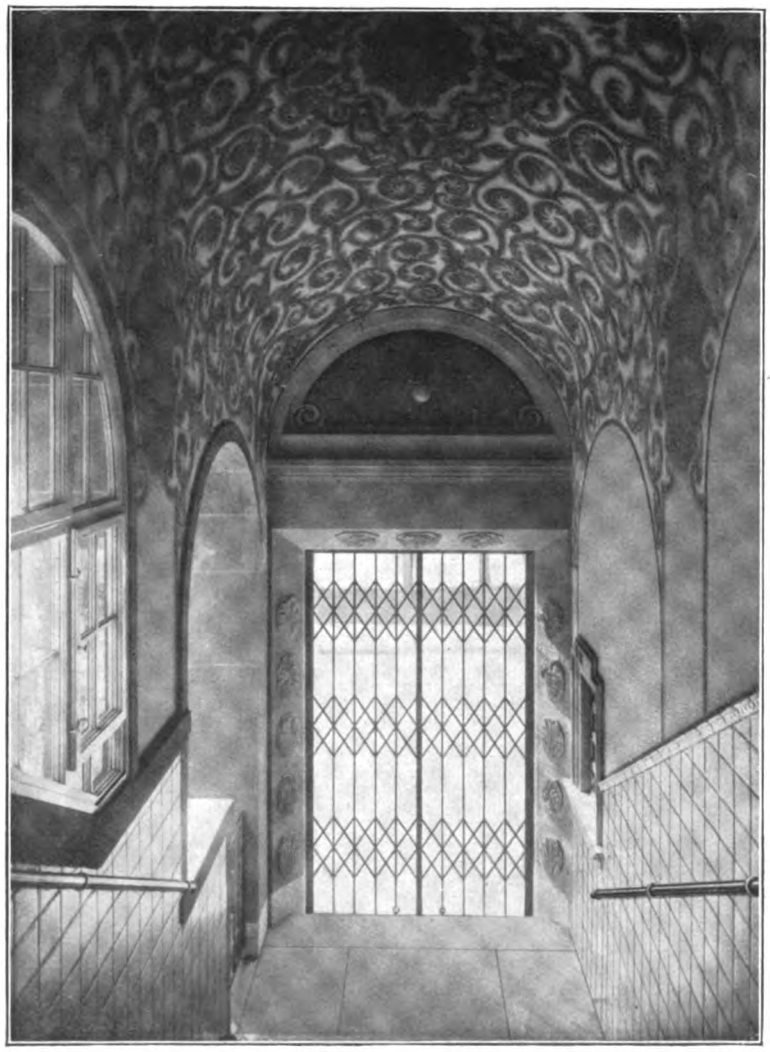


Abb. 6. Hauptaufgang (von innen gesehen).

Kanzleien unterzubringen, mit der Möglichkeit, ohne weitere bauliche Änderung diese vorläufigen Kanzleiräume jederzeit so gestalten zu können, daß sie erweiterten Anforderungen schrittweise dienen und im Obergeschoß nötigenfalls nur die Kasse angelegt würde. Durch die getroffene Anordnung der Schalterhalle läßt sich dies leicht bewerkstelligen.

Bei der Projektierung war der rückwärtige Teil der Kanzlei zunächst für einen Sitzungssaal vorgesehen, aber noch während der Bauzeit dieser Gedanke wieder verlassen worden und nach eingehenden Verhandlungen der Beschluß gefaßt, den Sitzungssaal in das Erdgeschoß, d. h. in die Räume zu ebener Erde zu verlegen, um so mehr als dieser Raum doch nur bei Abendstunden benutzt wird. Im Grundriß des ersten Stockwerks sind für die Beamten und Besucher der Kasse je getrennte Abortanlagen angeordnet, welche mit Wasserspülung versehen sind. Da im Erdgeschoß Registratur- und Arbeitsräume sind, ebenso die Garderoben der Beamten, so ist eine Verbindungstreppe notwendig geworden, um das Haupttreppenhaus von diesem Verkehr vollständig frei zu halten, da die Wohnungen der Obergeschosse zunächst vermietet werden sollten.

Im Grundriß des Erdgeschosses ist die Wohnung des Hausmeisters mit besonderem Eingang untergebracht, die Anordnungen sind so getroffen, daß die Eingänge ständig unter Kontrolle stehen. Vom Vorplatz dieser Wohnung ist auch die Zentralheizung zu erreichen, welche der Hausmeister bedient; sie liegt in einem tiefer gelegenen Geschoß mit Rücksicht darauf, daß das ganze Erdgeschoß noch zu Registraturräumen benutzt werden soll.

Die Beamten nehmen ihren Zugang durch den Hof in das Erdgeschoß nach den Garderoben und Waschräumen und betreten die Kanzleien durch die Verbindungstreppen. Der Garderoberaum hat eiserne Kleiderschränke und einen vierfachen Waschtisch (Abb. 3). Für die Grundrisse der beiden Obergeschosse, welche zunächst Wohnzwecken dienen, waren die Grundlagen aus den erwähnten Forderungen gegeben. Die Tragpfeiler gehen durch alle Stockwerke hindurch und sind in Eisenbeton ausgeführt, alle Trennungswände sind als freieingestellte Wände behandelt und können jederzeit heraus-

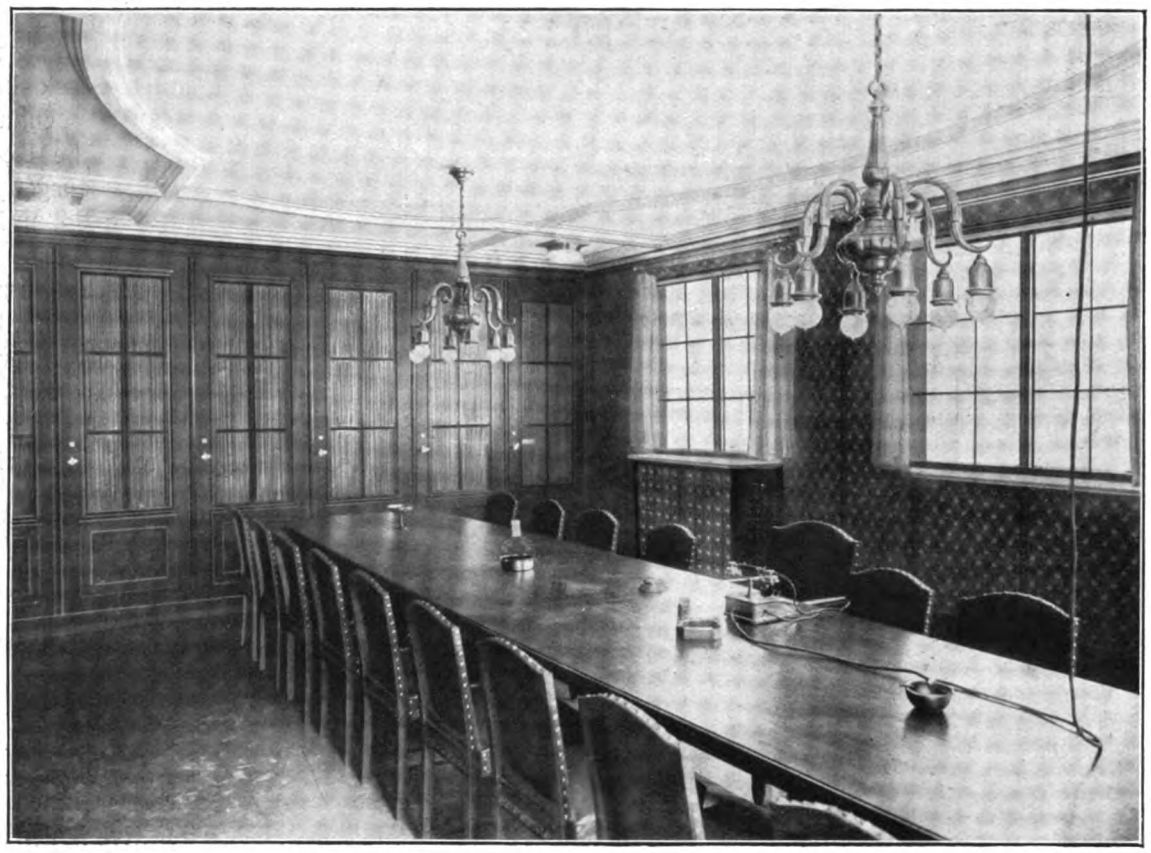


Abb. 7. Sitzungszimmer.

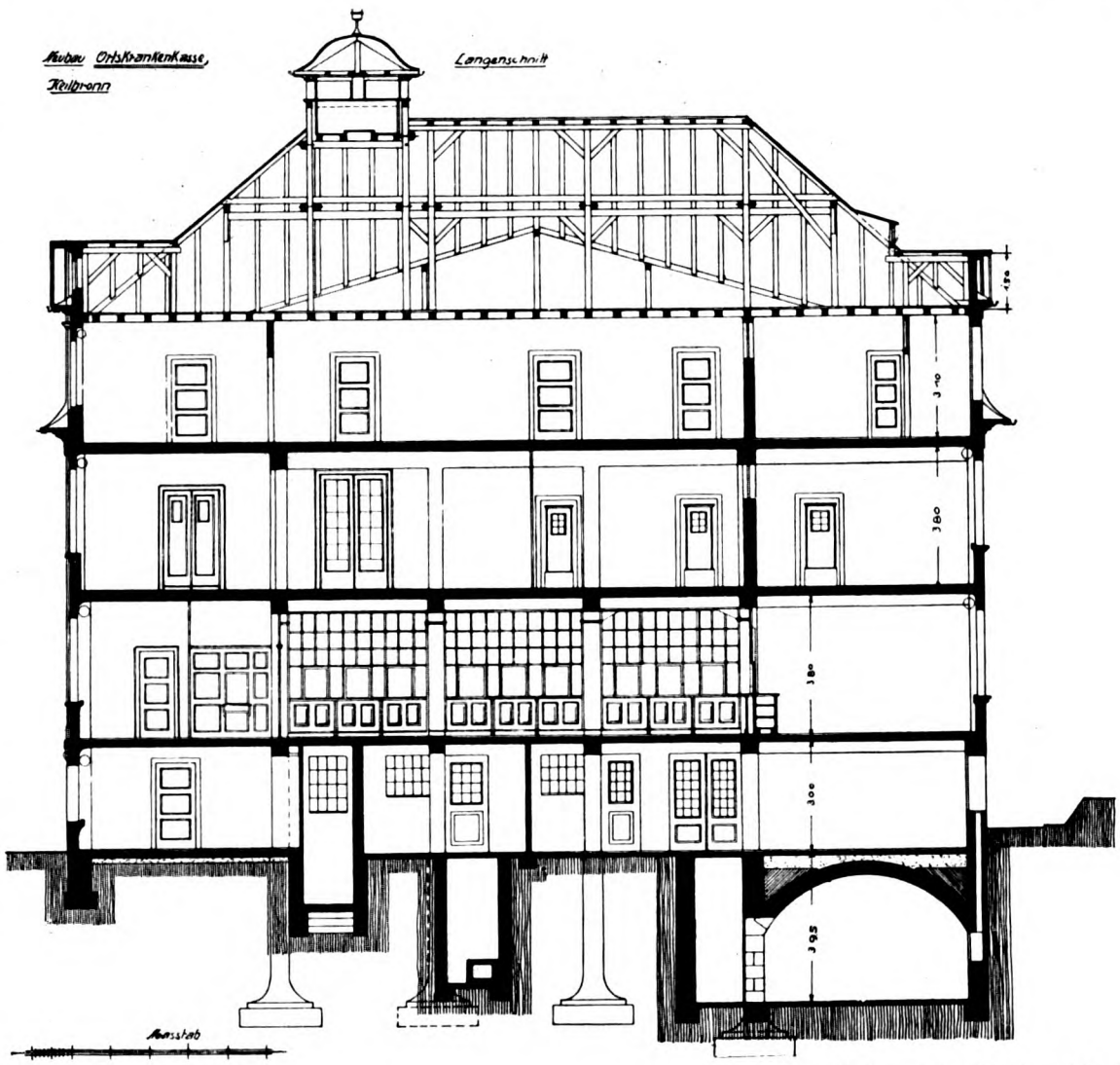


Abb. 8. Längenschnitt durch die Schalterhalle.

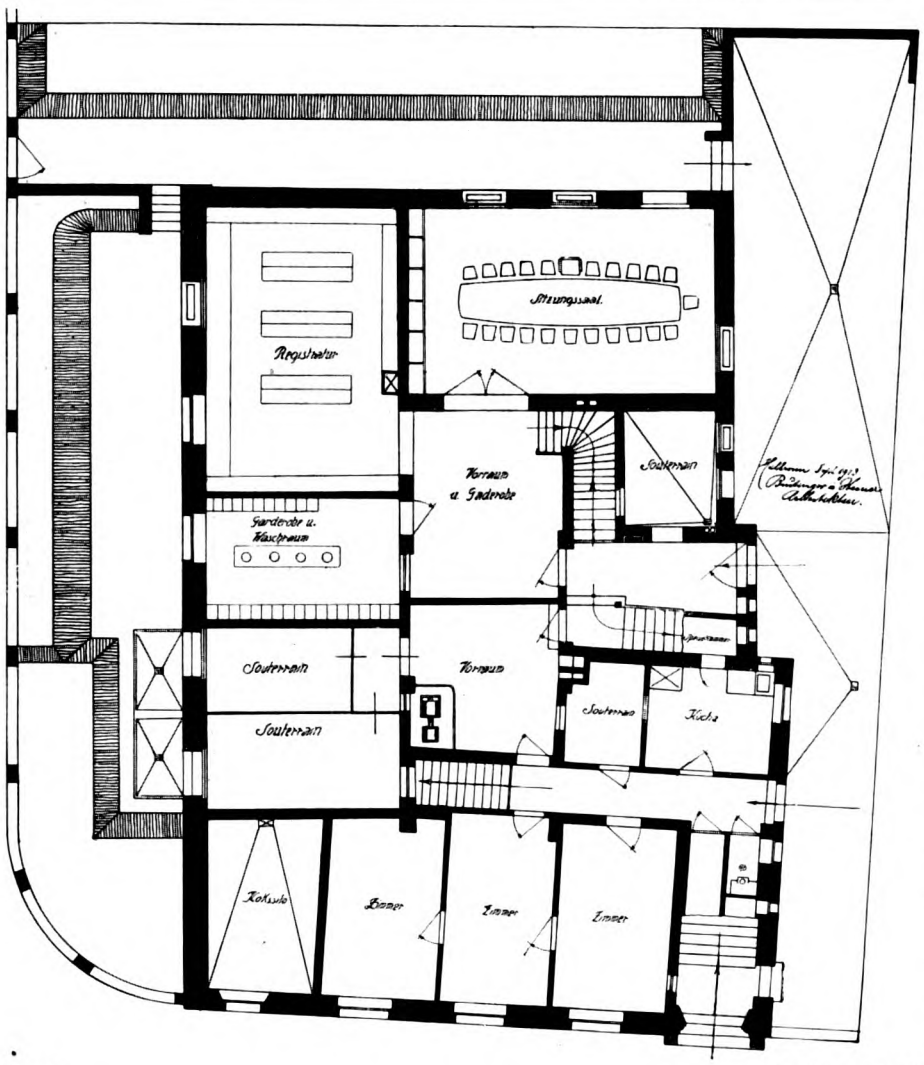


Abb. 9. Untergeschoß.

genommen werden, da auch alle Unterzüge für die künftigen Zwecke konstruiert sind. Diese Anordnung ermöglicht es, bei weiterer Entwicklung der Kasse in den Obergeschossen dieselben Raumanlagen mit der zentralen Schalterhalle zu schaffen, wie diese jetzt im ersten Stock besteht, deshalb liegt auch das Haupttreppenhaus in der Mitte der Schalterhalle. Alle Decken sind feuersicher (Herbstdecken) ausgeführt, die sich auch in bezug auf Schalldämpfung gut bewährt haben.

Sämtliche Kanzleien sind durch Haustelephone verbunden, Kasse und Verwalter haben außerdem Staatstelephon für den Außenverkehr. Die innere Ausstattung ist eine durchaus gediegene, bei der Vergebung der Bauarbeiten hat der Vorstand der Kasse besonderen Wert darauf gelegt, weite Kreise mit Arbeiten heranzuziehen und erstklassige Handwerksleistungen zu fördern.

Der architektonische Aufbau spricht für sich selbst, gekennzeichnet durch einen klassisch-ruhigen Gesamtaufbau und schöne Einzelheiten im Detail, von besonderem Reiz ist das Portal mit den Bildhauerarbeiten von dem leider zu früh verstorbenen Adolf Amberg in Charlottenburg (Abb. 4 u. 6).

Der Innenaufgang zeigt gut gelungene dekorative Malereien. Die architektonischen Glieder sind in Sandstein ausgeführt, die glatten Flächen in Terranova geputzt, das Dach in roten Biberschwanzziegeln gedeckt. Auf den ersten Anblick wirkt der Dachaufbau etwas befremdend, er findet aber seine Begründung in dem mehrfach unregelmäßigen Grundriß und der Notwendigkeit, überall dieselben Dachneigungen bei gleicher Firsthöhe durchführen zu können. Die ganze Durchführung des Gebäudes darf als eine Musteranlage bezeichnet werden.

P. W.

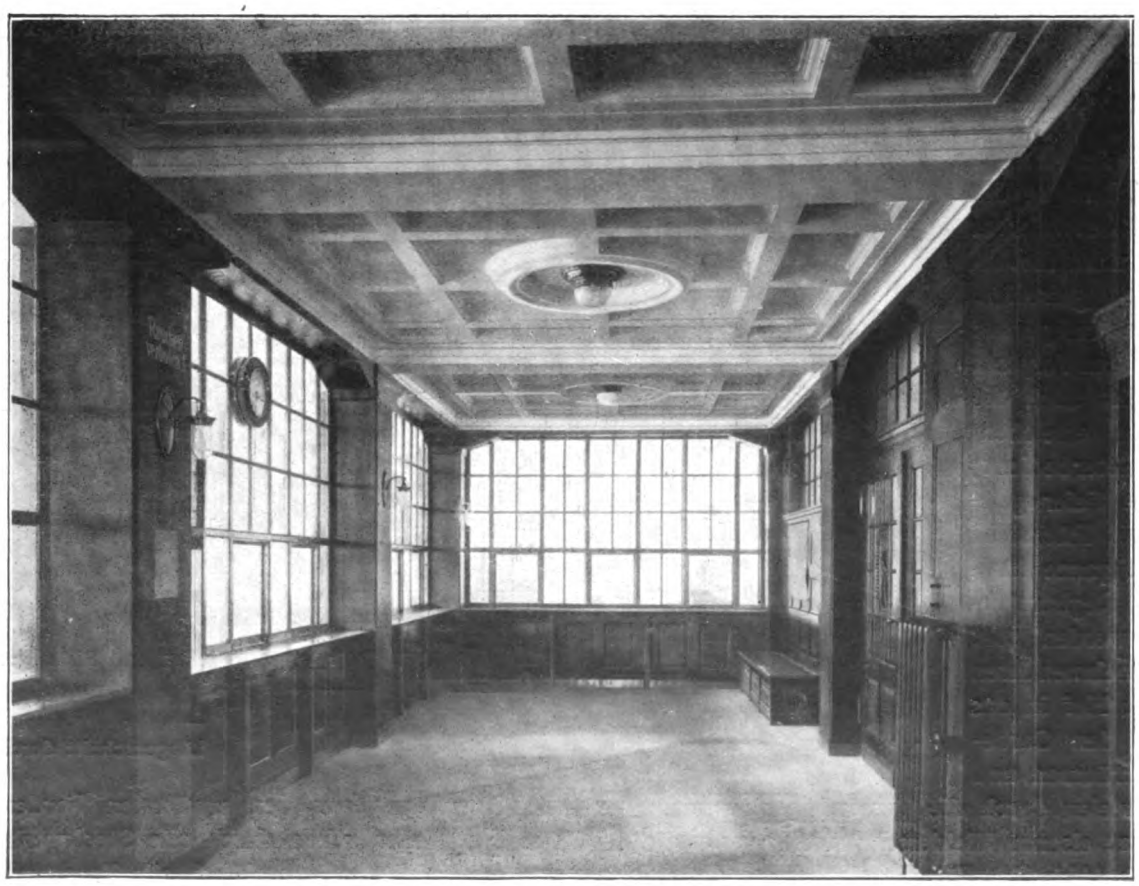


Abb. 10. Schalterhalle.

VI. JAHRGANG DEN 15. AUGUST 1915 8. HEFT

DER INDUSTRIEBAU

(Lfd. Nr. 68)

MONATSSCHRIFT FÜR DIE KÜNSTLERISCHE UND TECHNISCHE FÖRDERUNG ALLER GEBIETE INDUSTRIELLER BAUTEN / EINSCHLIESSLICH ALLER INGENIEURBAUTEN/SOWIE DER GESAMTEN FORTSCHRITTE DER TECHNIK

HERAUSGEBER:
DIR. ARCH. E. BEUTINGER, WIESBADEN
ALLE ZUSENDUNGEN SIND AN DIE SCHRIFTLEITUNG: GEWERBESCHULE IN WIESBADEN, WELLRITZSTRASSE NR. 38 ZU RICHTEN

Nach § 18 des Kunstschutzgesetzes ist ein Nachbauen nach den hier abgebildeten Bauwerken und wiedergegebenen Plänen unzulässig. — Ein Nachdruck der Aufsätze ohne Zustimmung der Schriftleitung ist verboten.

VERLAG:
CARL SCHOLTZE (W. JUNGHANS)
LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE Nr. 3

Inhalt: Die neuen Holzbearbeitungswerkstätten, Heiz- und Kraftzentrale der C. F. Bally A.-G. in Schönenwerd. Von M. A. Nüscheler, Maschineningenieur in Schönenwerd. Mit 12 Abbildungen. — Was soll nun werden? Von Professor Otto Schulze-Elberfeld. (Fortsetzung und Schluß.) — Einige Neubauten von Professor Peter Behrens, Berlin. Porzellanfabrik der AEG in Hennigsdorf bei Berlin. Mit 12 Abbildungen. — Über die Trocknung von Kartoffeln, Kartoffelkraut, Rübenschnitzeln und Rübenblättern. Von Prof. M. Buhle in Dresden. (Fortsetzung.) — **Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen.** Industriebauten in heimatlicher Gestaltung. Von Architekt E. Beutinger, Wiesbaden. Mit 2 Abbildungen.
Beilage: Verschiedenes. — Bücherbesprechung. — Projektierte Neubauten. — Inserate.

Die neuen Holzbearbeitungswerkstätten, Heiz- und Kraftzentrale der C. F. Bally A.-G. in Schönenwerd.

Von M. A. Nüscheler, Maschineningenieur in Schönenwerd.

In den Heften des „Industriebaues“ 1913, Nr. III und 1914, Nr. I hatte ich schon Gelegenheit, über verschiedene Neubauten der C. F. Bally A.-G. in Schönenwerd zu berichten. Auch heute bin ich in der angenehmen Lage, einen ebenfalls ganz neuen Fabrikbau, und zwar Holzbearbeitungswerkstätten in Verbindung mit Heiz- und Kraftzentrale, einer eingehenden Betrachtung zu würdigen, da es sich auch hier um eine Anlage handelt, deren bau- und maschinentechnischer Entwurf als durchaus erwähnenswert bezeichnet werden darf.

Als Nebenbetrieb der Schuhfabrikation, um die es sich hier handelt, erfordert diese einen erheblichen Holzbedarf, der bei genannter Firma pro Jahr ca. 400*) Eisenbahnwagenladungen à 10 t Weiß- und Rotbuchenholz beträgt. Der Verbrauch dieses recht respektablen Holzquantums resultiert aus den Bedürfnissen für die Leistenmacherei und Holzabsatzfabrikation. Die Gesamtzahl der in den Holzbearbei-

*) Der Holzbedarf der Geschäftsschreinerei ist dabei nicht mit inbegriffen.

Abb. 1. Sägewerk von Süd-West.

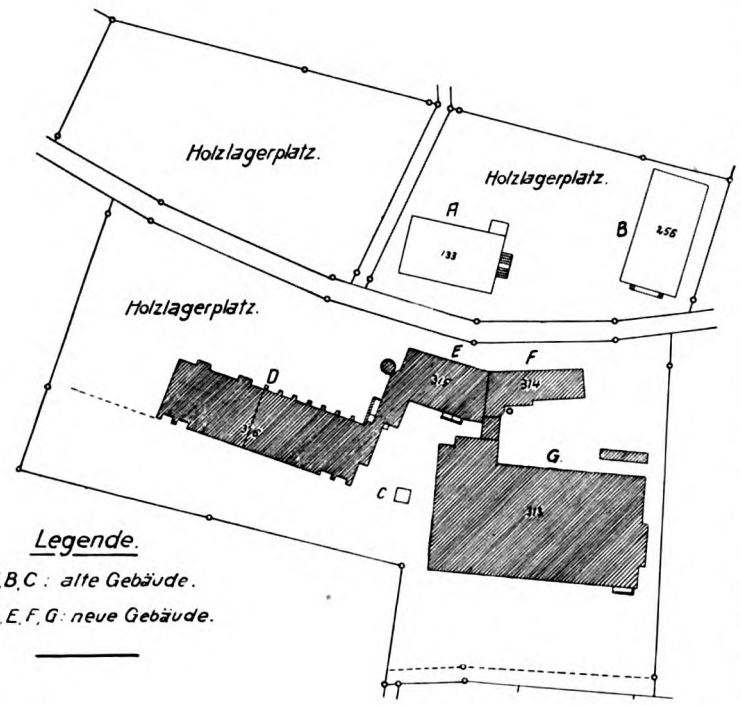


Abb. 2. Lageplan 1:1000.

tungswerkstätten beschäftigten Arbeiter beträgt 135 Mann und 7 Meister.

Es ist hier nicht der Platz, sich mit der Fabrikation der Leisten und Holzabsätze zu befassen, es sei dieselbe nur soweit berührt, als es diese Arbeit zum allgemeinen Verständnis der Anordnung der Neuanlage erfordert. Einleitend sei bemerkt, daß die Fabrikationsräume für die beiden genannten herzustellenden Erzeugnisse bis anhin getrennt untergebracht waren, was einerseits infolge der bestehenden Gebäudeanlage nicht anders möglich war, andererseits aber auch den betriebstechnischen Anforderungen genügte. Die rapide Fabrikationszunahme erforderte unbedingt neue Räumlichkeiten, um mit der andauernd gesteigerten Leistung der herzustellenden Artikel Schritt halten zu können.

Die Betriebsleitung entschloß sich daher im Jahre 1913, die gesamten Holzbearbeitungswerkstätten mit Ausnahme der Schreinerei zu vereinigen und dieselbe noch auf weitere Zweige auszudehnen. Insbesondere führten die rechnerischen Ergebnisse dazu, daß die Beschaffung eines Vollgatters zum Schneiden von Rundholz für die verschiedensten Holzbohlendimensionen gewinnbringend sei, ebenso auch die Bearbeitung des Rohholzklotzes für die Leistenherstellung aus dem Weiß-

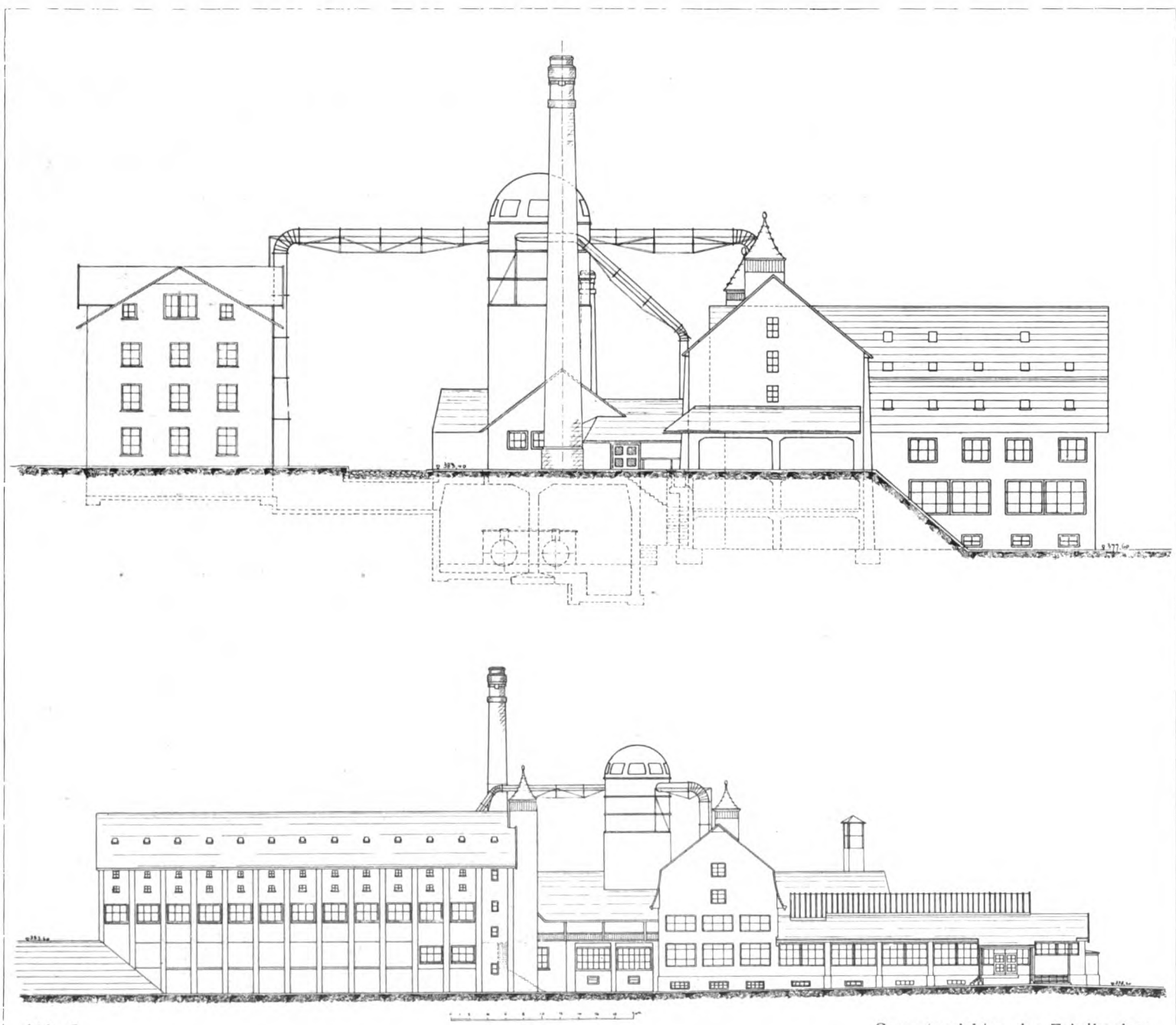


Abb. 3. Gesamtansichten der Fabrikanlage.

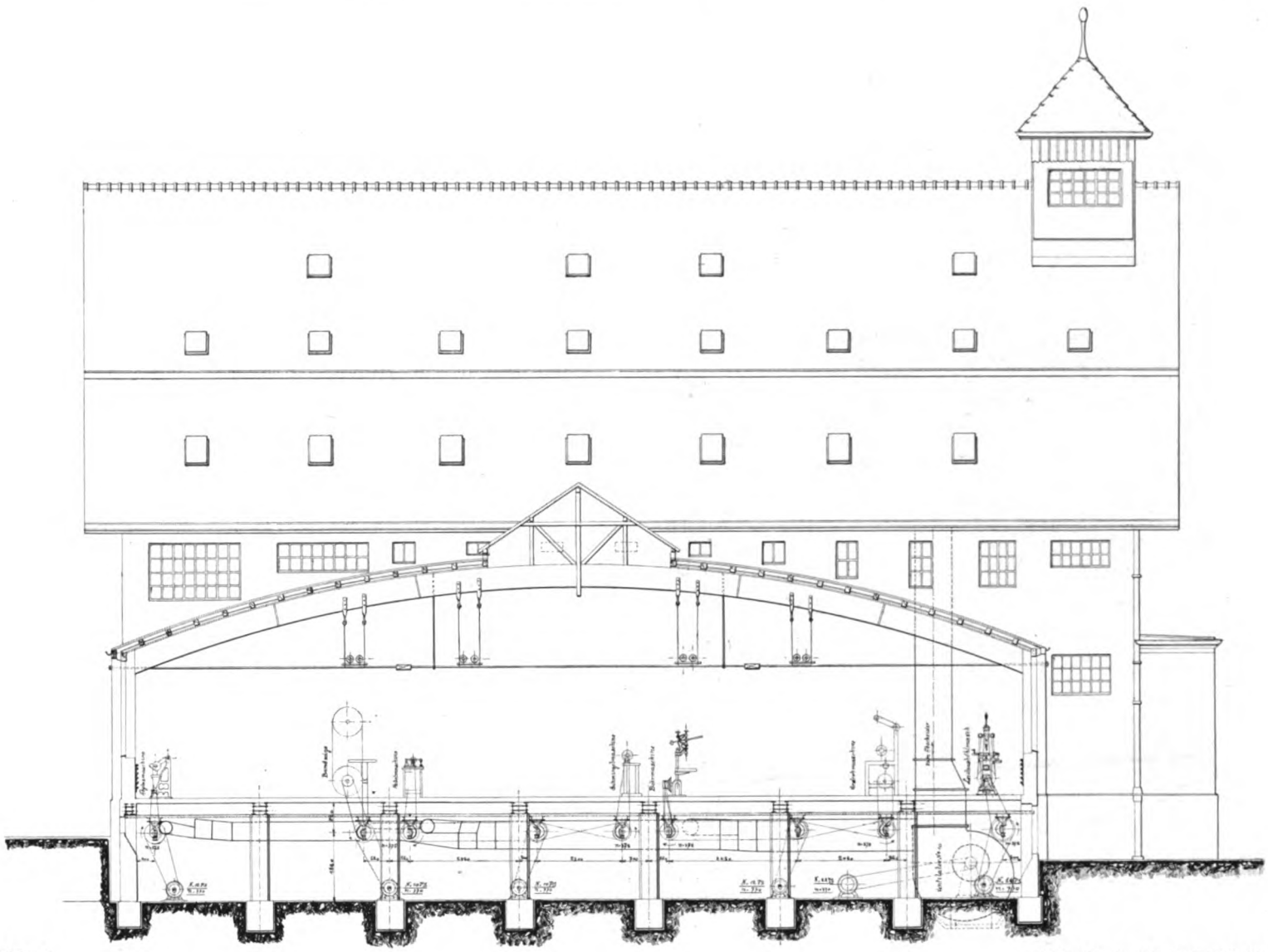


Abb. 4. Schnitt durch Leistfabrik.

Abb. 5. Innenansicht der Leistfabrikations-Halle.

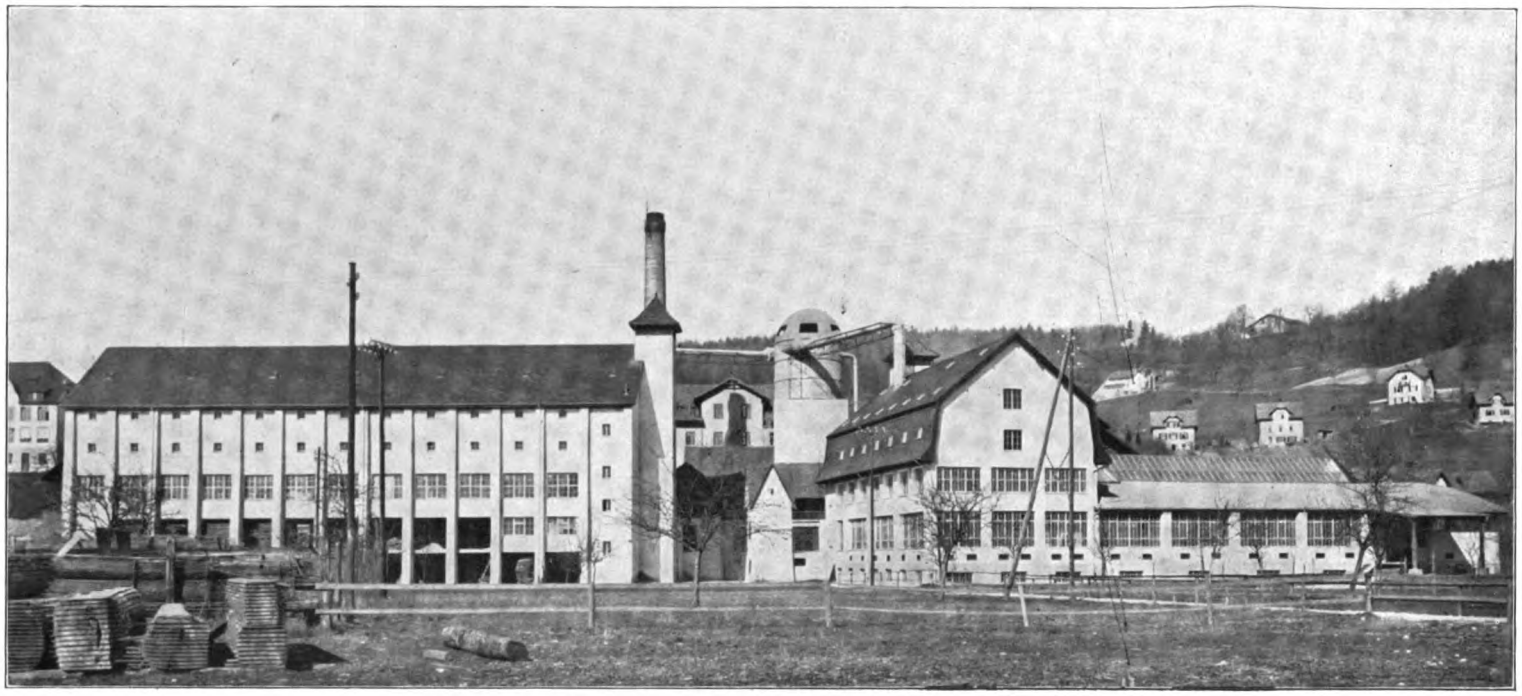


Abb. 6. Sägewerk und Leistfabrik von Süd-Osten.

und Rotbuchenholz selbst zuzuschneiden vorteilhafter wäre, als solche aus dem Auslande zu beziehen, welche Art des Einkaufes verschiedene Übelstände mit sich führte.

Die damit in Kraft tretende Herstellungserweiterung führte dazu, eine größere Anzahl neuer geeigneter Maschinen zu beschaffen und damit auch den Rundholzeinkauf mit den einheimischen und ausländischen Forstverwaltungen in die Hand zu nehmen. Man hatte dabei nicht nur den Vorteil, aus erster Quelle bedeutend billiger einzukaufen, sondern auch die gesamten Abfälle für Heizzwecke in der Neuanlage wirtschaftlich günstig verwenden zu können. Außer den Sägewerkseinrichtungen für die erweiterte Fabrikation war noch die Beschaffung von Holzdämpfkesseln und der Bau von Holzräucherkammern wie auch großen, heizbaren und gut ventilierten Lagerräumen nötig.

Die Platzwahl für den umfangreichen Neubau, der auf ca. 500 000 Franken zu stehen kam, fiel auf das schon von der Firma im Besitz befindliche, aber noch nicht vollständig überbaute Grundstück in Nieder-Gösgen, woselbst schon seit mehr als 7 Jahren die Herstellung von Holzabsätzen betrieben wird. Diese Zweigfabrik ist insofern günstig gelegen, als sie sich nur ca. 10 Minuten von der Stammfabrik in Schönenwerd befindet und ferner für die Lagerung und sog. Wetterung von großen zugeschnittenen Holzbeständen über große, sonnige Plätze verfügt.

Die harmonische Angliederung der neu zu erbauenden Gebäude zur alten Anlage konnte ebenfalls leicht bewerkstelligt werden und hatte noch den Vorzug, daß man die bestehende Fa-

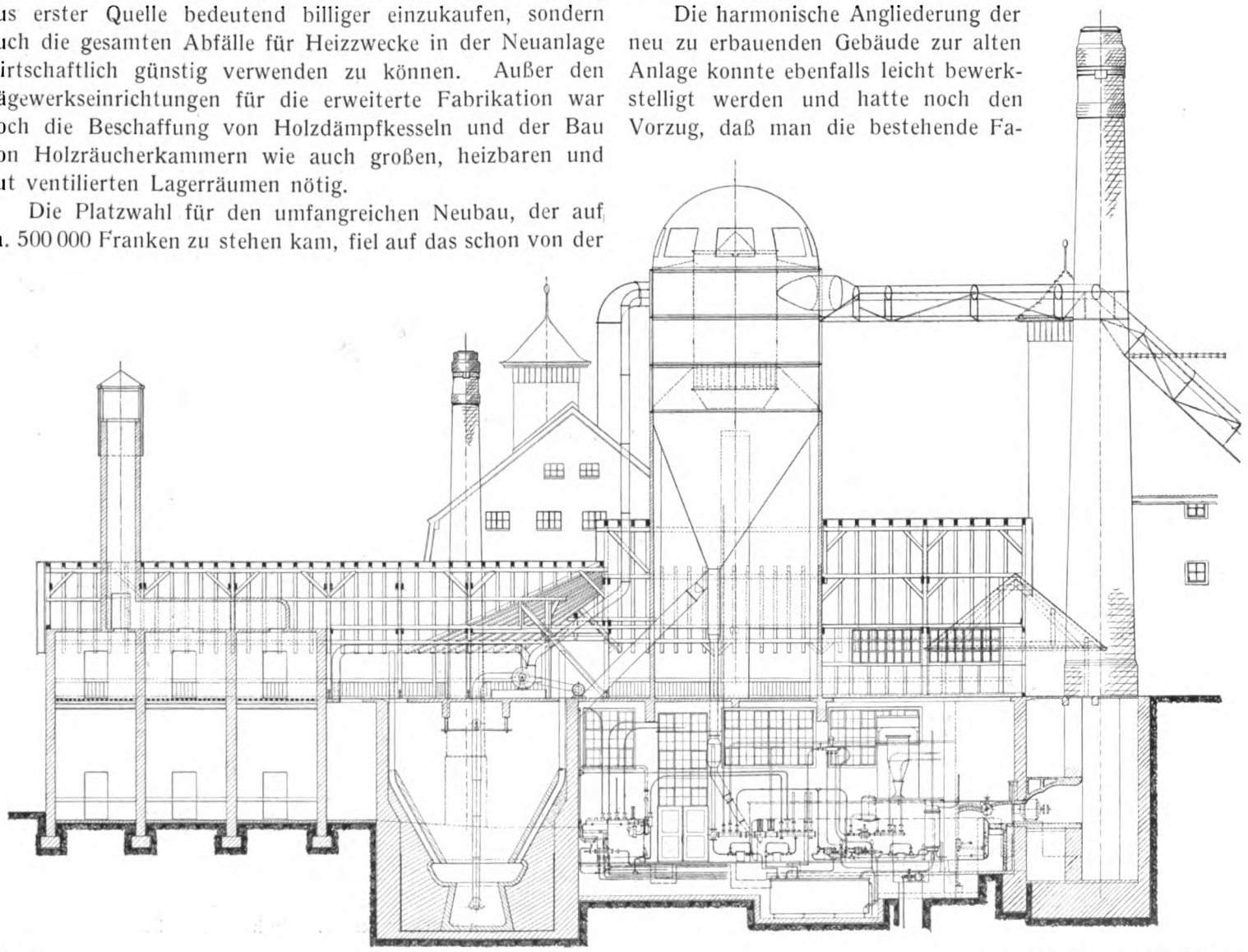


Abb. 7. Längsschnitt vom Kesselhaus.

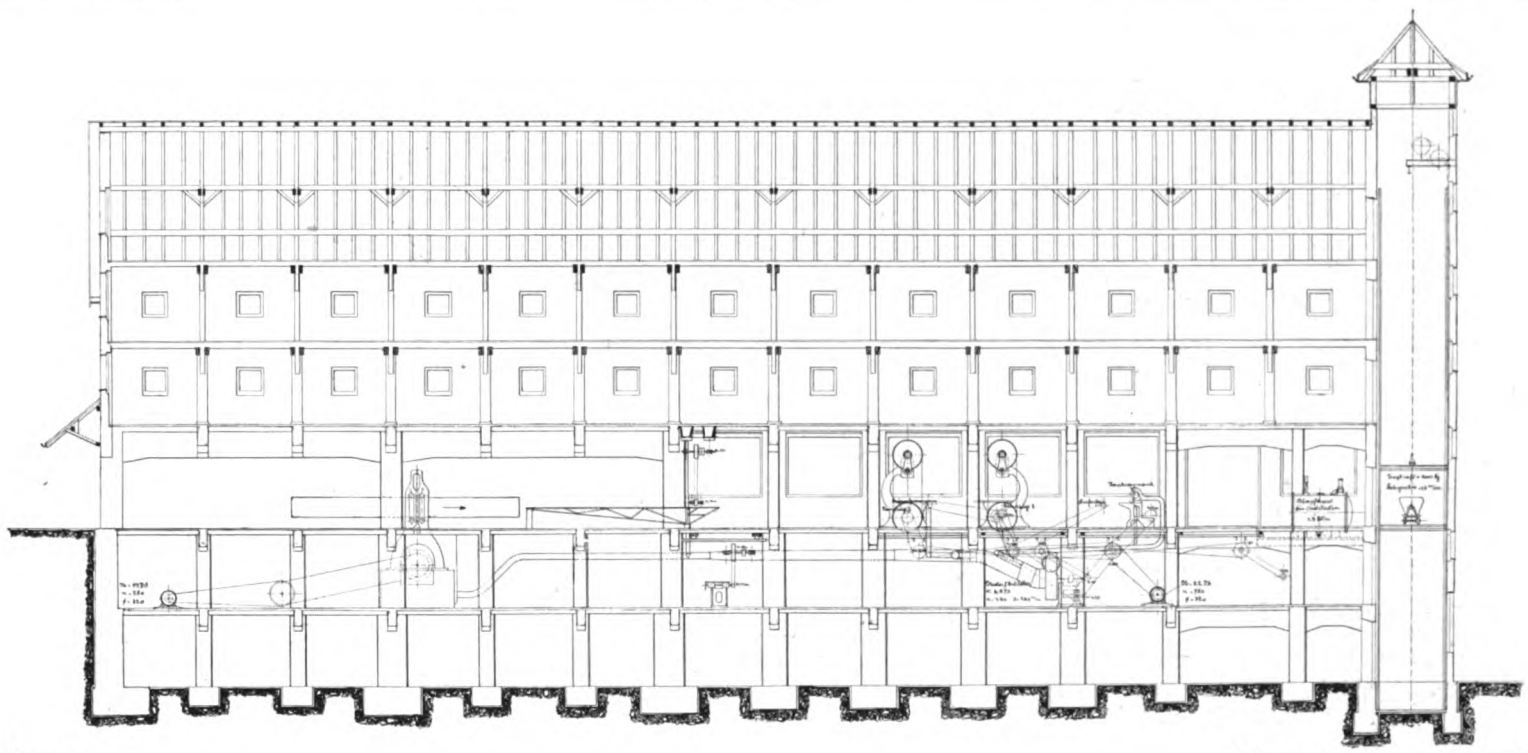


Abb. 8. Längsschnitt vom Sägewerk.

brik durch teilweises Versetzen von Maschinen in die Neuanlage entlasten konnte, ohne dabei die Herstellungsorganisation zu beeinträchtigen. Allerdings war es leider nicht möglich, die Gesamtanlage mit Eisenbahnanschlußgleis zu versehen, auch die Stammfabrik besitzt kein solches, da die Geländeverhältnisse dies vollständig unmöglich machen. Diesen beträchtlichen Übelstand, der gerade beim Holztransport sich in Erhöhung des Spesenkontos fühlbar macht, mußte man in den Kauf nehmen. An Stelle des Transportes per Achse vom Bahnhof käme später bei noch größerer Rohmaterialzufuhr die Installation einer Hängeseilbahn in Frage, deren Betrieb sich zurzeit noch nicht ökonomisch genug erweisen würde.

Im Lageplan (Abb. 2) sind die vorhandenen Gebäude mit A, B, C und die neu dazugekommenen mit D, E, F, G bezeichnet. Abb. 1, 3 und 6 als Außenaufnahmen geben ein Bild von dem sehr interessanten Industriebau, wie er in dieser Art und Größe wohl selten zur Ausführung gelangte.

Die in armiertem Beton ausgeführte Leistenfabrik Abb. 4 und 9 bedeckt einen Flächenraum von 1300 qm. Der Grundriß der Anlage ist derart ausgelegt, daß eine spätere Vergrößerung ohne weiteres möglich ist. Das Gebäude besitzt ein 2,6 m hohes Kellergeschoß und einen Maschinensaal von 5 m mittlerer Höhe, derselbe ist mit Ausnahme des westlichen Teiles durch eine Hetzer-Dachkonstruktion mit 5 Bogenbindern von 23,9 m Spannweite und darüber angebrachter Laterne bedeckt (Abb. 4 u. 9). Der eben genannte westliche Teil des Gebäudes ist als einstöckiger Hochbau ausgeführt und wird als Arbeitsräume für die Modelleure und Bureauräume für den Betriebsleiter und seine Hilfskräfte benutzt.

Das hohe, abgewalmte Dachgeschoß, ebenfalls in Hetzer-Konstruktion errichtet, dient als Lagerraum der bereits getrockneten und für den momentanen Bedarf zu verwendenden Leistenklötze. Im weiteren sind im Keller, Parterre und ersten Stock die, der beschäftigten Arbeiterzahl entsprechend, gesetzlich vorgeschriebenen Aborte, Garderobe und Wascheinrichtungen untergebracht. Ein elektrischer Aufzug von 750 kg Tragkraft dient zum Transport der Leisten im Gebäude selbst und zu den benachbarten Fabrikationslokalen; zu diesem Zwecke sind sechs Haltestellen in einem turmartigen Aufbau von 17 m Höhe vorgesehen. Die Aufzugswinde, Bauart Stahl-Stuttgart, befindet sich im Keller und wird von einem 14,5-P. S.-Wechselstrommotor angetrieben.

Der Leistenbearbeitungs-Maschinenantrieb erfolgt vom Kellergeschoß aus, in welchem die ganze Transmissionsanlage deckenseitig montiert ist. Sie verteilt sich auf neun Längsstränge von 45 mm Durchmesser und n = 375 pro Min. mit insgesamt fünf Motoren von 61 P. S. Trotz der kurzen Riemenscheibenabstände und fast senkrechten Antrieben von Transmission zu den Arbeitsmaschinen war es bei den kleinen zu übertragenen Kräften möglich, ohne Nachteil und unter Vermeidung von Spannrollen eine solche Anwendung auszuführen. Es sind damit die Übelstände, welche bei den Transmissionsanlagen ähnlicher Fabriken recht störend sind, vermieden, d. h. das gesamte Kellergeschoß ist ohne Hindernis begehbar und kann als Lagerraum benutzt werden.

Die hier gewählten elektrischen Motorgruppenantriebe ermöglichen dabei noch je nach Arbeitsbedarf eine leichtere Teilung der nötig zu laufenden Transmissionsstränge, welcher Vorzug bei Gesamtantrieb und vermittels Kupplungsanordnung mit Schwierigkeit zu erreichen gewesen wäre. Die Aufhängung der Transmissionslager erfolgte nach der bei der C. F. Bally A.-G. eingeführten Befestigungsart*).

Im Keller befindet sich außerdem noch der Exhaustor und die gesamte Rohrleitung für die Späne und Staubabsaugung von 61 Entnahmestellen. Das Sammelrohr hat unmittelbar vor Eintritt in den Exhaustor 1000 mm Durchmesser. Die Leistung des letzteren beträgt 15 cbm/sec. bei 70 mm W. S. Unterdruck, wobei zum Antrieb ein Elektromotor B. B. C. von 28,5 P. S. mit Riemenübertragung dient. Der Fußboden des Arbeitssaales ist nur in unarmiertem Beton, der zwischen I-Trägern Nr. 15 eingestampft, um später eventuell notwendige Öffnungen leichter ausführen zu können; ein Euböolithüberzug bildet den eigentlichen Fußbodenbelag.

Keller, Maschinensaal und erstes Stockwerk werden mit $2^1/_2$ Atm. Mitteldruckdampf geheizt, und dienen als Wärmevermittler glatte Rohre, Radiatoren und Rippenrohre mit total 650 qm Heizfläche. Die Rippenrohre mußten und wurden hängend an der Decke angeordnet, weil bei der 9,6 fachen Luftumwälzung pro Stunde, hervorgerufen durch die umfangreiche Staubabsaugung, eine andere Möglichkeit in der Unter-

*) Werkstatt-Technik 1914, S. 318.

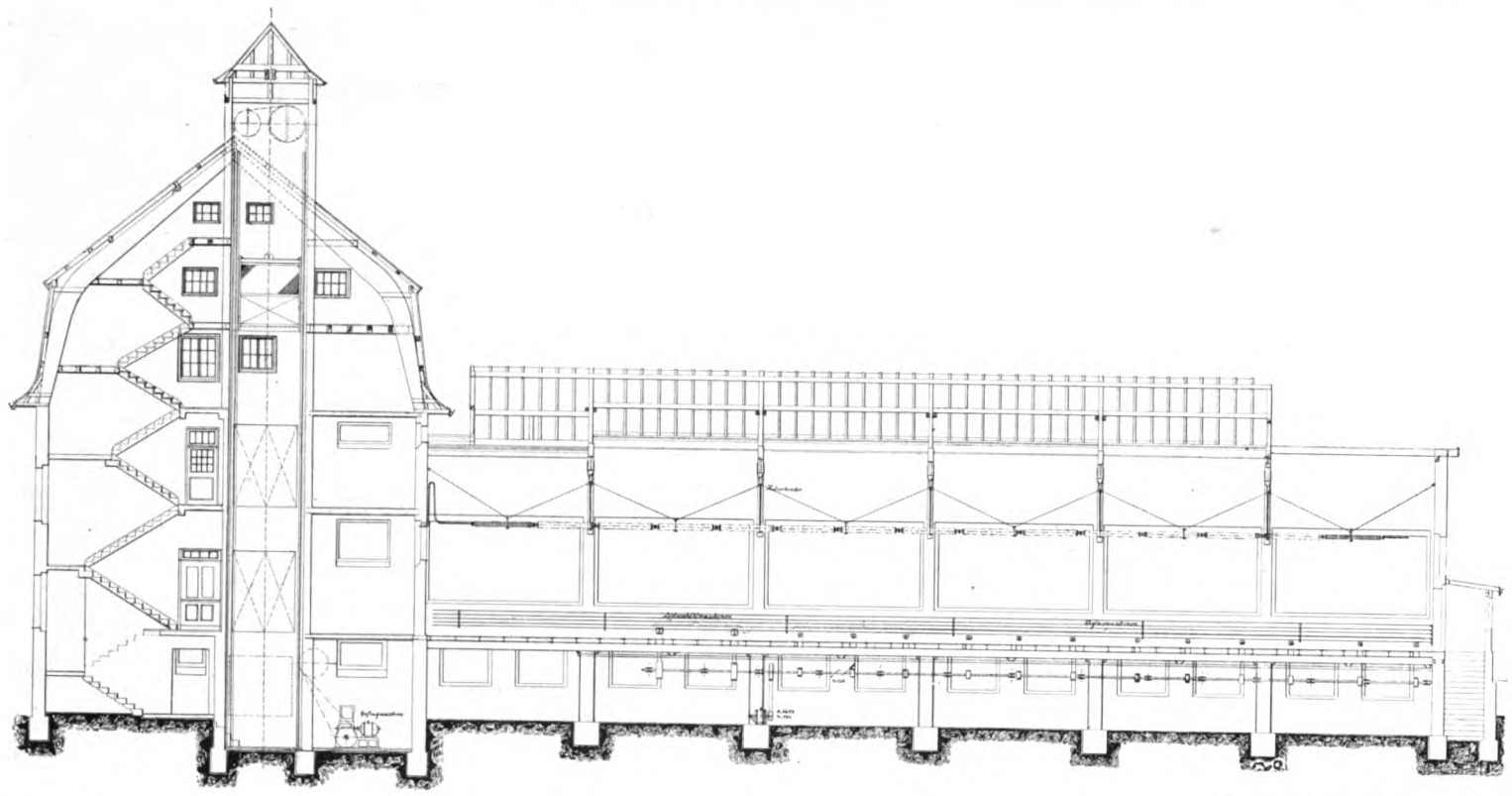


Abb. 9. Längsschnitt von Leistfabrik.

bringung der genügenden Heizfläche ausgeschlossen gewesen wäre. Der Dachstock wird mit Niederdruckdampf von 0,2 Atm. geheizt, die Wärmeverteilung erfolgt vermittels 22 Rippenrohren von 83,6 qm und zwei Spiralen von 8,5 qm Heizfläche.

Der Dampfverteiler befindet sich im Raume der Aufzugswinde, selbstverständlich sind für genügende Teilregulierungen der Wärmespender eine große Anzahl weiterer Absperrorgane vorgesehen.

Die gesamten Arbeitsräume sind sehr reichlich natürlich und künstlich belichtet, bei Dunkelheit werden 64 Osramlampen von insgesamt 6300 H. K. unter Strom genommen.

Das Sägereigebäude (Abb. 1) bedeckt einen Flächenraum von 540 qm. Der ungewöhnlichen Lage dieses Baues (Abb. 3) entsprechend, angelehnt an eine hochgelegene Straße, besitzt dasselbe 2 Kellergeschosse, 1 Parterre, 2 Ober- und 1 Dachgeschoß. Das untere Kellergeschoß wird hauptsächlich als Stapelplatz für das Sägereiabfallholz verwendet, während im oberen Keller die gesamten Transmissionsanlagen mit drei Elektromotoren von zusammen 37 P. S. und die Entstaubungsleitungen inkl. Exhaustor mit 600 mm Saugöffnung für neun Maschinen und 16 Absaugstellen untergebracht sind. Auch hier wird der Exhaustor vermittels eines 8,5 P. S.-Motor und Riemenübertragung angetrieben. Endlich ist noch ein kleiner abgeschlossener Raum eingebaut, der als Werkzeugraum und Instandstellung aller Werkzeuge dient. Das Parterre ist in zwei Haupträume eingeteilt, so die Sägewerkshalle mit einem Kirchner-Vollgatter mit 750 mm Durchgang, das mit Vorgelege im oberen Keller durch einen 22 P. S.-Motor angetrieben wird. Im zweiten, unmittelbar durch Türen verbundenen Arbeitsraum befinden sich 7 Holzbearbeitungsmaschinen, welche für den Rohzuschnitt der Leisten- und Holzabsatzfabrikation ihre Verwendung finden. Zwei gußeiserne Holzdämpfkessel von 1,2 m Durchmesser und 2 m Länge für 2,5 Atm. Druck ergänzen die technischen Einrichtungen.

Die oberen Geschosse werden als Hauptlager für roh vorgeschruppte Leistenklötze verwendet. Ein Aufzug, Bauart Arsag-Örlikon von 1000 kg Tragkraft und 5,8 qm Ladefläche und 0,6 m/sec Fahrgeschwindigkeit mit sieben Haltestellen ist ebenfalls in einem turmartigen Anbau von 15 m Höhe untergebracht. Die leicht zugängliche 9 P. S. elektrische Aufzugswinde ist hier oben, und zwar direkt über dem Aufzugsschacht untergebracht, welche Anordnung aus betriebstechnischen Gründen vorzuziehen ist.

Die Heizungsanlage erstreckt sich auf die teilweise Erwärmung des oberen Kellergeschosses mit 2 Atm. Mitteldruckdampf, verteilt auf 6,7 qm Heizfläche und mit 0,2 Atm. Niederdruckdampf auf das Parterre und Obergeschoss mit insgesamt 55,2 qm Heizfläche. Die Temperaturregulierung in den erwähnten Lagerräumen erfolgt je nach Außentemperatur vermittels automatischen Einstellapparaten, Bauart Schulze. Auch in diesem Gebäude wird natürlich alles elektrisch beleuchtet, und in Anbetracht der ungeheuren Holzmenge, die in der gesamten Anlage untergebracht ist, wurde eine weitverzweigte Innen- und Außenhydrantenverteilung angeordnet. Beinahe im Zentrum der beiden neuen und des alten Gebäudes befindet sich das Kesselhaus für die Erzeugung von vornehmlich Heizdampf, aber auch vorübergehend für Kraftdampfabgabe. Ferner anschließend daran die Vorratsräume für Kohle, Koks und Späne, und endlich noch drei Holzräucherkammern. Direkt über dem Kesselhaus ist der mächtige, 16 m hohe Zyklon von 7 m Durchmesser aufgestellt, welcher das abgesogene Spänematerial durch drei auf leichten eisernen Gerüsten gelagerten Rohre von 1100, 1000 und 600 mm Durchmesser aufnimmt und dann unter normalen Betriebsverhältnissen der Kesselfeuerung abgibt, oder aber auch durch entsprechende Klappenschaltung einer Vorratskammer zuführt. Die gesamte Entstaubungsanlage, wohl eine der größten für solche Zwecke, wurde auf Grund eingehender Studien der bauenden Firma, Herrn Fritz Wunderli in Uster zur Ausführung übertragen.

In unmittelbarer Verbindung mit dem Kesselhaus steht der Dampfmaschinenraum, in welchem zurzeit eine 50 P. S. ältere und früher wenig verwendete Sulzerschiebermaschine mit Kondensation untergebracht ist. Diese treibt vermittels Riemen und Lenix-Spannrollen einen 40 KVA.-Wechselstromgenerator von 250 Volt und 40 Perioden. Der Raum ist groß genug bemessen, um später im Bedarfsfalle eine 200 P. S.-

Dampfmaschine mit Zwischendampfentnahme aufzunehmen, wenn die Menge des Abfallholzes für Deponierung Schwierigkeiten ergeben würde und man tatsächlich aus dieser den nötigen Dampf erzeugen könnte. Vorläufig dient die alte Maschine mehr als Versuchsobjekt und als Ausgleich für die zu verbrennende Abfallholzmenge, und zwar hauptsächlich dann, wenn die Maschinen in der Sägerei von Januar bis August die größte Belastung der elektrisch gemieteten Kraft mit sich brächte, dabei aber gleichzeitig die Unterdampfnahme beider Kessel für Heizung und Kraft am wirtschaftlichsten ist, zumal während dieser Zeit die größte Menge Abfallholz und Späne erzeugt werden.

Vom Standpunkt der Rentabilität war es natürlich notwendig, sich bei der Projektierung einer solchen Holzverbrennungsanlage ein klares Bild zu machen und u. a. folgende wichtige Fragen zu beantworten:

A. Wie verhält sich der Wärmepreis des trockenen und nassen Abfallholzes sowie der Späne im Vergleich zum Wärmepreis der Kohle oder Koks, und was für Nutzeffekte und Dampfpreise ergeben die zur Anwendung in Frage kommenden Kesselbauarten und Anlagekosten?

B. Genügt die Abfallmenge unter normalen Verhältnissen ohne allzu großen Kohlenzusatz für eine maximale Dampferzeugung von 2500 kg/st bei der niedrigsten Außentemperatur von — 15° C?

Das Endresultat dieser Erhebungen führte zu dem Ergebnis, daß eine derartige Abfallholzheizung mit vorläufig geringem Kohlenzusatz bedeutend billiger kommt als reine Koksfeuerung in Niederdruckkesseln, und die Spänemenge allein ein Quantum von ca. 90 Eisenbahnwagen pro Jahr im Minimum ergibt, wobei das kleine Abfallholz nicht mitgerechnet ist.

Es kann also nicht genug mit Nachdruck betont werden, daß im allgemeinen gerade bei Industriebauten der Heizungsfrage in Verbindung mit Kraft- und Lichterzeugung noch viel zu wenig Aufmerksamkeit in der Lösung dieser geschenkt wird. Man versäume also nicht, in solchen Fällen, wo gerade die Abfallverbrennung in Anwendung kommt, einen in wärmetechnischen Fragen erfahrenen Fachmann zu Rate zu ziehen.

Für die hier zu leistende Dampfentnahme von 356 kg/st min. und 2500 kg/st max. wählte man zwei Einflammrohr-Kornwallkessel von 10 m Länge und 1800 mm Durchmesser, Foxrohr 950/1050 mm Durchmesser, ergebend je 73 qm Heizfläche. Der Druck der zwei Sulzer Kessel beträgt 7 resp. 10 Atm., wobei zu bemerken ist, daß die Kessel möglichst lang und mit großen Flammrohren gebaut werden mußten, um eine bedeutende direkte Heizfläche herbeizuführen. Für

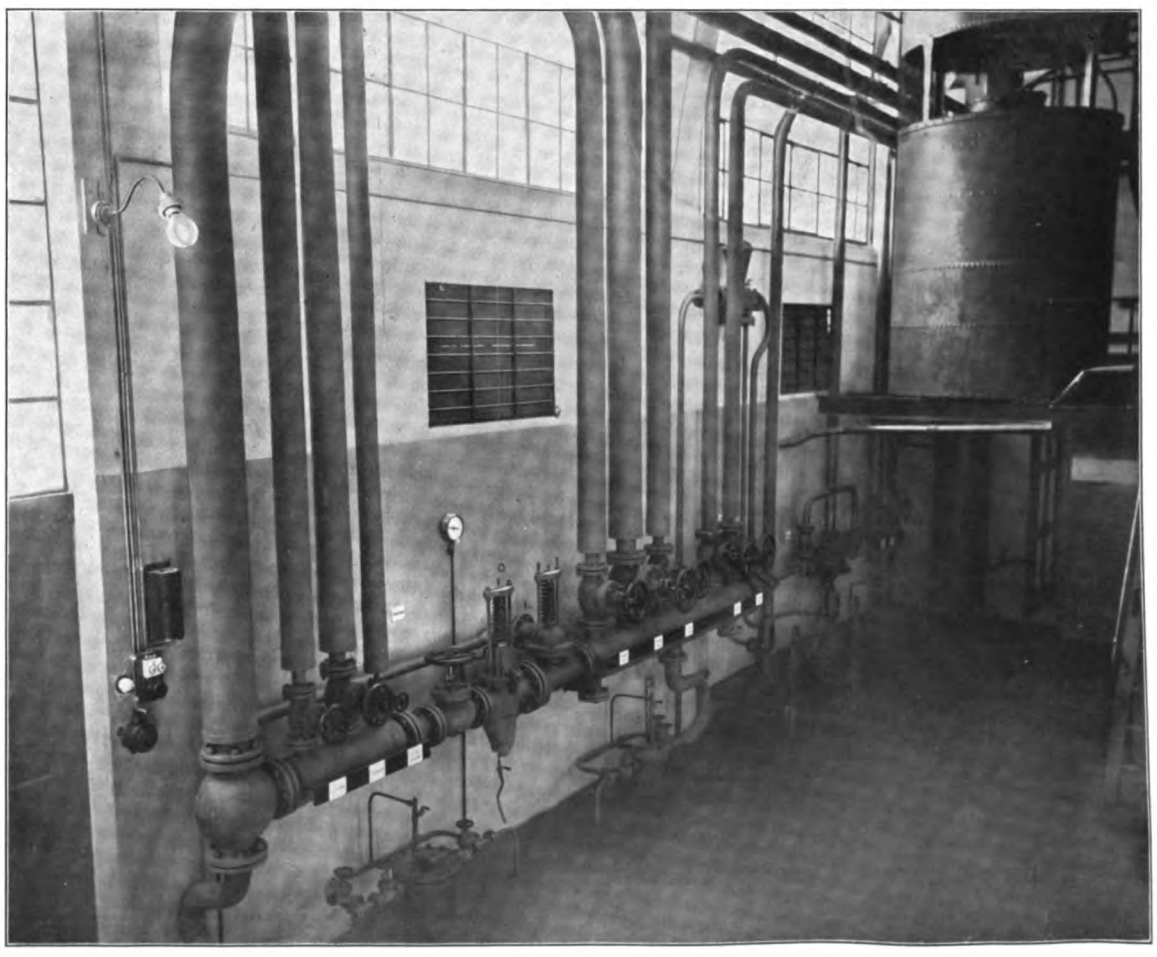


Abb. 10. Hoch- und Mitteldruck-Dampfverteiler im Kesselhaus.

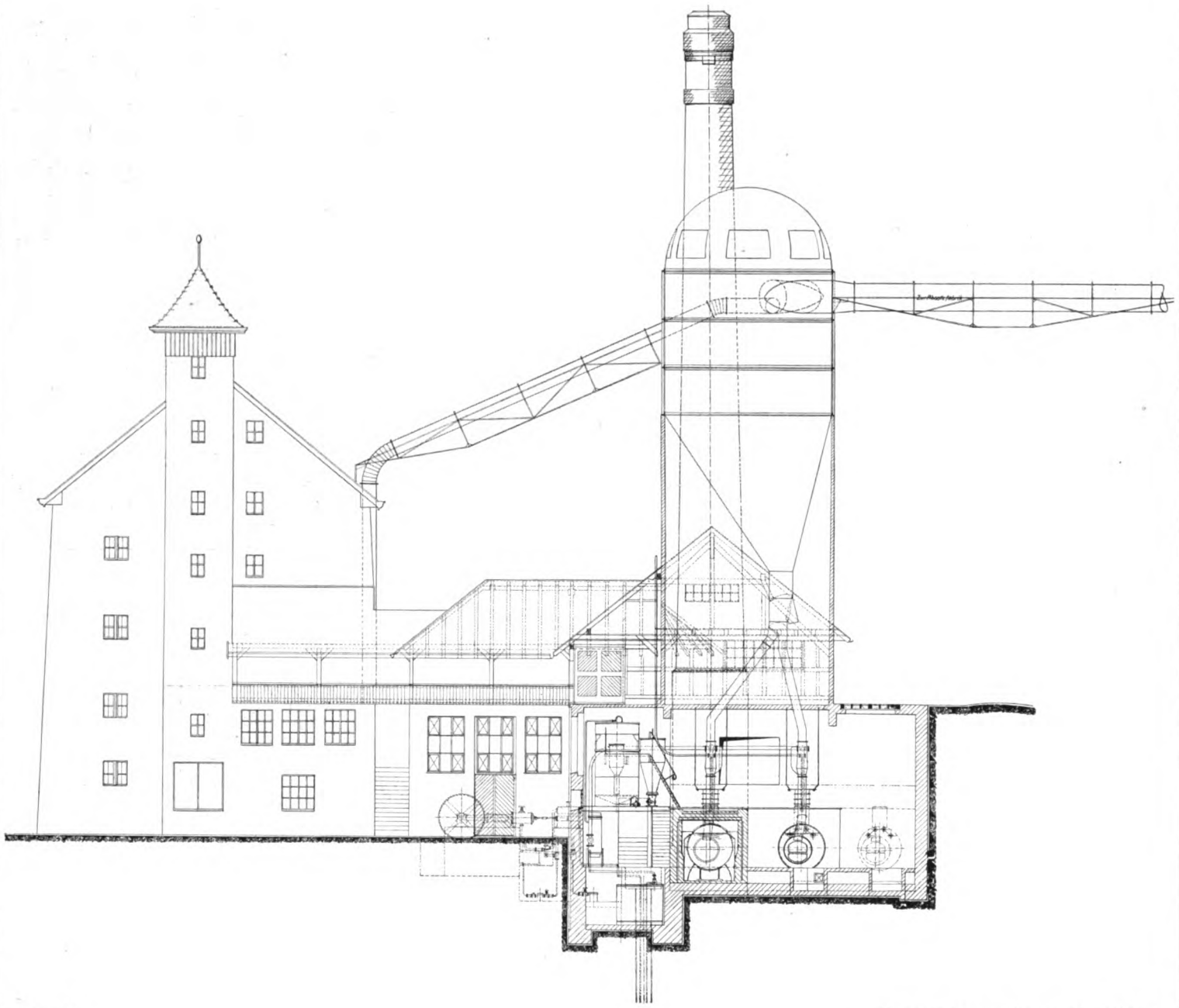


Abb. 11. Querschnitt durch das Kesselhaus.

spätere Vergrößerung der Kesselanlage wurde noch Platz für einen dritten Kessel vorgesehen, ebenso Raum für Überhitzer- und Economisereinbau, welche Einrichtung notwendig würde, wenn auch die Dampfkraftanlage, wie schon früher erwähnt, zweckdienlich erweitert werden sollte. Das Hochkamin von 36 m und 1,40 m oberer lichter Weite ist schon für drei Kessel berechnet. Wie angedeutet, beträgt die Späneabfallmenge mindestens 900 000 kg pro Jahr, und lag es daher im Interesse, diese möglichst auf dem einfachsten Wege zu verbrennen und das zugeführte Quantum meßbar zu machen, d. h. zu kontrollieren.

Von der üblichen Anwendung einer Vorfeuerung wurde Abstand genommen, da sich schräge Roste für die Mitverbrennung von Steinkohle nicht eignen. Man wählte daher Innenfeuerung mit großer Rostfläche und konstruierte nach den Angaben des Verfassers dieser Arbeit eine automatische Spänefeuerung, welche gleichzeitig die vom Zyklon zugeführte Spänemenge mißt und eine regelmäßige Zufuhr gewährleistet (Abb. 12). Außerdem bietet dieser Apparat noch Vorzüge wärmetechnischer Natur, die auf einen günstigen Nutzeffekt der Verbrennung von Einfluß sind.

Diese Anordnung hat sich nach kleinen Verbesserungen des Apparates, wie es der Betrieb erforderte, durchaus bewährt. Man ist also in der Lage, das ganze Brennmaterial, das dem Kessel zugeführt wird, festzustellen und mit Hilfe des Wassermessers u. a. täglich die Bruttoverdampfung zu bestimmen.

Die Speisung der beiden Hochdruckkessel erfolgt durch zwei kleine Dampfpumpen von 1,2 cbm/st, welche das Speisewasser aus einem Behälter von 6,8 cbm Inhalt in Form von ca. 50° C der Heizungsanlage und deren Töpfen entnehmen. Der Abdampf der Dampfpumpen wird durch einen Ölscheider, Bauart Hübner & Mayer-Wien, geleitet und dem Abdampfvorwärmer von 7,8 qm Heizfläche zugeführt, ebenso erhält dieser seine

Erwärmung von Schwadendämpfen des Kondenswasserreservoirs, welches die von einem Speisewasserreiniger „Voran" gereinigte und zugesetzte Frischwassermenge für die Dampfmaschine und Holzdämpfkessel vorwärmt, von wo aus sie dann wieder dem Kondenswasserbehälter zufließt.

Das Frischwasser wird einem 11 m tiefen, im Kesselhaus befindlichen Sode vermittels einer kleinen Zentrifugalpumpe entnommen, welcher gleichzeitig auch das Kühlwasser für die Kondensation liefert.

Der gesamte erzeugte Hochdruckdampf wird dem Hauptdampfverteiler zugeführt, von welchem drei Leitungen abgehen. Anschließend an denselben, nur getrennt durch Zwischenabschließung, Reduzier- und Sicherheitsventil, kommt der Mitteldruckverteiler für 2,5 At.-Druck mit seinen verschiedenen Entnahmestellen. Letzterer ist endlich wieder verbunden mit dem Niederdruckverteiler mit Zwischenschaltung eines „Rothe-Nachtigall-Reduzierventils, den Dampfdruck auf 0,2 Atm. herabsetzend, d. h. auf denselben Druck, welcher von einem Kadena-Niederdruckkessel von 51 qm Heizfläche abgegeben wird (Abb. 10).

Derselbe befindet sich, wie aus Abb. 7 ersichtlich, ebenfalls im Kesselhaus und wurde früher im alten Gebäude verwendet. Jetzt dient er als Wärmeerzeuger für die Holzlager und Temperierung der Arbeitsräume während der Nacht und über Sonn- und Feiertage, wenn die Hochdruckkessel außer Betrieb sind, was durch eine einfache Umschaltung ermöglicht werden kann.

Die Abb. 7 und 11 dürften eine weitere Erläuterung nicht mehr nötig machen, ich habe bereits früher erwähnt, daß unmittelbar neben dem Kesselhaus sich drei vom oberen Straßenniveau füllbare Kohlenbunker und Holzräucherkammern befinden. Die letzteren haben den Zweck, das in Stücke geschnittene und schon gewetterte Holz einem Räucherprozeß zu unterziehen, welcher endgültig das Wachsen und Schwinden des Holzes unschädlich macht. Zu erwähnen wäre endlich noch, daß die Späne, welche der Vorratskammer zugeführt wurden, ebenfalls auf pneumatischem Wege zum

Abb. 12. Innenansicht vom Kesselhaus.

Zyklon zurückgebracht werden können, um von dort wieder auf dem schon angedeuteten Wege in die Kessel zu gelangen.

Die Pläne für den Bau wie auch maschinentechnischen Teil wurden insgesamt von der C. F. Bally A.-G. Schönenwerd entworfen.

Was soll nun werden?

Von Professor Otto Schulze-Elberfeld.

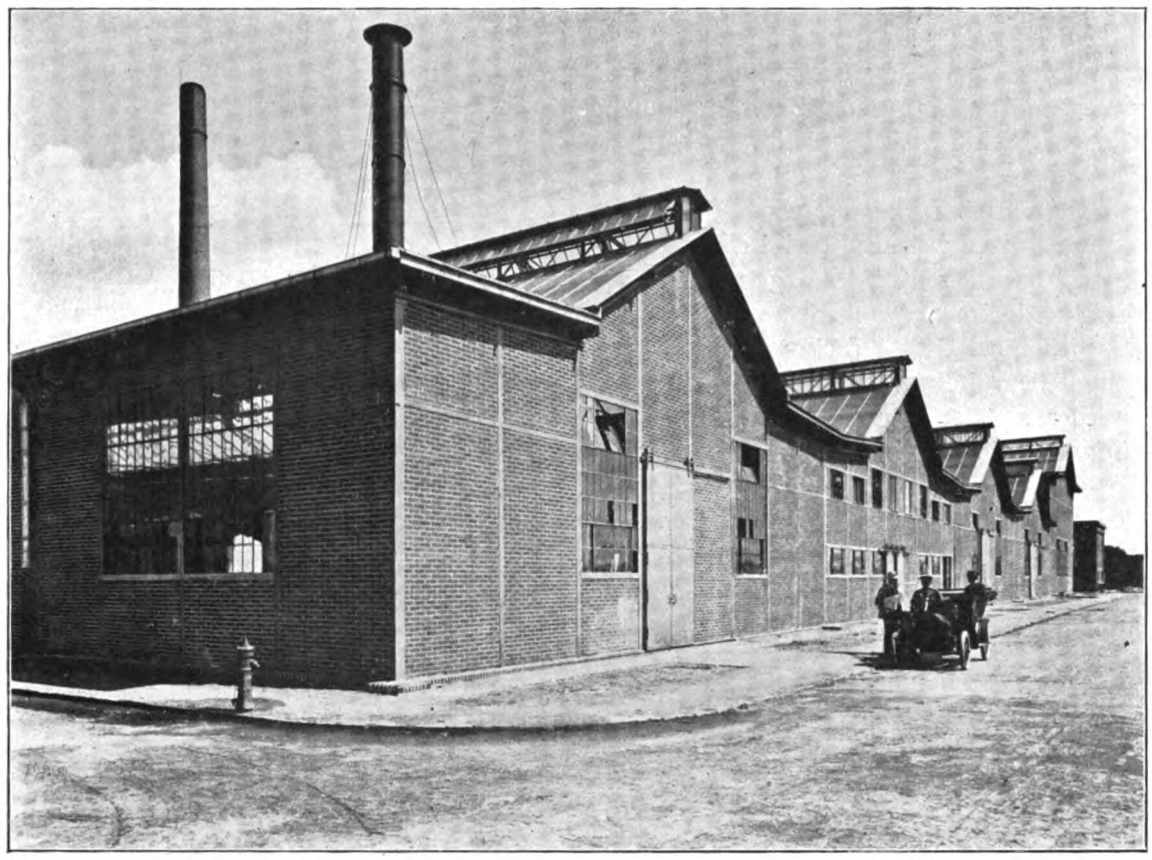
(Fortsetzung und Schluß.)

Ich meine damit die Ernte, die aus der sittlichen Kraft, aus der einmütig bekundeten Vaterlandsliebe und aus der Milderung der sozialen und religiösen Gegensätze dem deutschen Volke zufallen wird. Auch die Industrie hat sich dafür künftig noch mehr als bisher einzusetzen. Sie muß in allen ihren Unternehmungen nicht nur einen wirtschaftlich starken, sondern auch einen gehobenen kulturellen Ausdruck finden. In allen ihren Unternehmungen und Leistungen muß sie höchsten Ansprüchen gerecht zu werden suchen und höchste Ansprüche zu stellen berechtigt sein. Durch Arbeitersiedelung mit Gartenanbau und Parkmöglichkeit, mit Feldnutzung und Viehhaltung im kleinen durch ihre Werkangehörigen, mit Wohlfahrts- und Bildungsgelegenheiten allerart muß sie auch abseits von Großstädten, oder gerade deshalb, zu höchster Blüte und Güte sich emporzuschwingen vermögen. Zur Förderung der gelernten Berufe muß sie noch mehr als bisher die Hand bieten und sich das Kleingewerbe und das Handwerk innerhalb ihres Schutzbereiches entwickeln lassen. Die Industrie muß sich auch der sie mit der eigentlichen Arbeiterbevölkerung verbindenden Glieder zu sichern suchen. Gerade in sozialer Beziehung kann hier noch viel geschehen, um den gewaltigen Bau unserer Industrie und des mit ihr verbundenen Handels, der im Ansturm der Feinde zusammenbrechen sollte, mit einer uneinnehmbaren Schutzmauer zu umgeben. Der deutsche Arbeiter hat sich darauf ein heiliges Anrecht erworben, er muß uns auch in Friedenszeiten ein Mitkämpfer und Mitarbeiter bleiben und aus dem rein wirtschaftlichen Lohnverhältnis herauswachsen.

Schon vor dem Kriege zeigten sich dafür in den vielen Neusiedelungen unserer Großindustrie, es sei nur an die Neuanlagen der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Leverkusen bei Köln a. Rh. erinnert, die schönsten Ansätze, für deren Weiterführung die nun neuen Aufschwung nehmenden Verhältnisse Mittel und Wege finden werden. Verpasse daher unsere sich in der Kriegsnot in allem so glänzend bewährte Industrie den Anschluß nicht, zur Lösung der ihrer in einer hoffentlich recht langen Friedenszeit harrenden Aufgaben die denkbar höchste kulturelle Ausdrucksform zu finden. An Kräften und Mitteln fehlt es ihr dafür künftig noch weniger als vorher. Dann wird unser großes Vaterland künftig auch eine ihm in seiner politischen, wirtschaftlichen und sittlichen Macht gerechtwerdende Industrie als stärkste Kampfhilfe haben.

Einige Neubauten von Professor Peter Behrens, Berlin.

Porzellanfabrik der AEG in Hennigsdorf bei Berlin.

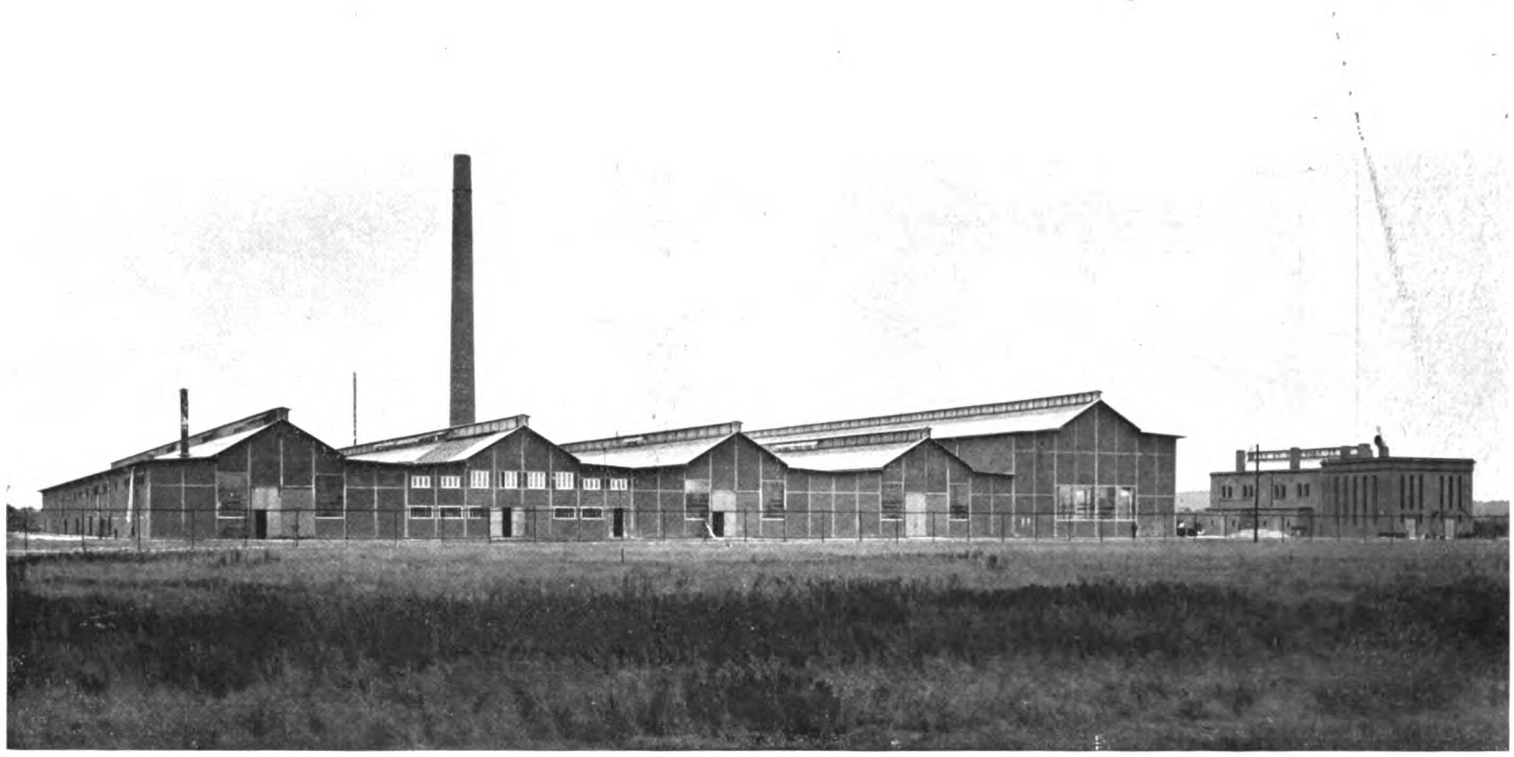


Porzellanfabrik der AEG in Hennigsdorf bei Berlin. Arch.: Prof. Peter Behrens.

Das Fabrikgelände der AEG in Hennigsdorf an der Havel steht in engster Verbindung mit dem Großschiffahrtskanal Berlin-Stettin. Hier ist eng beianderliegend eine große Porzellanfabrik, eine kleinere Lackfabrik und Öltuchfabrik, und inzwischen auch schon eine Lokomotiv- und Flugzeugfabrik errichtet worden.

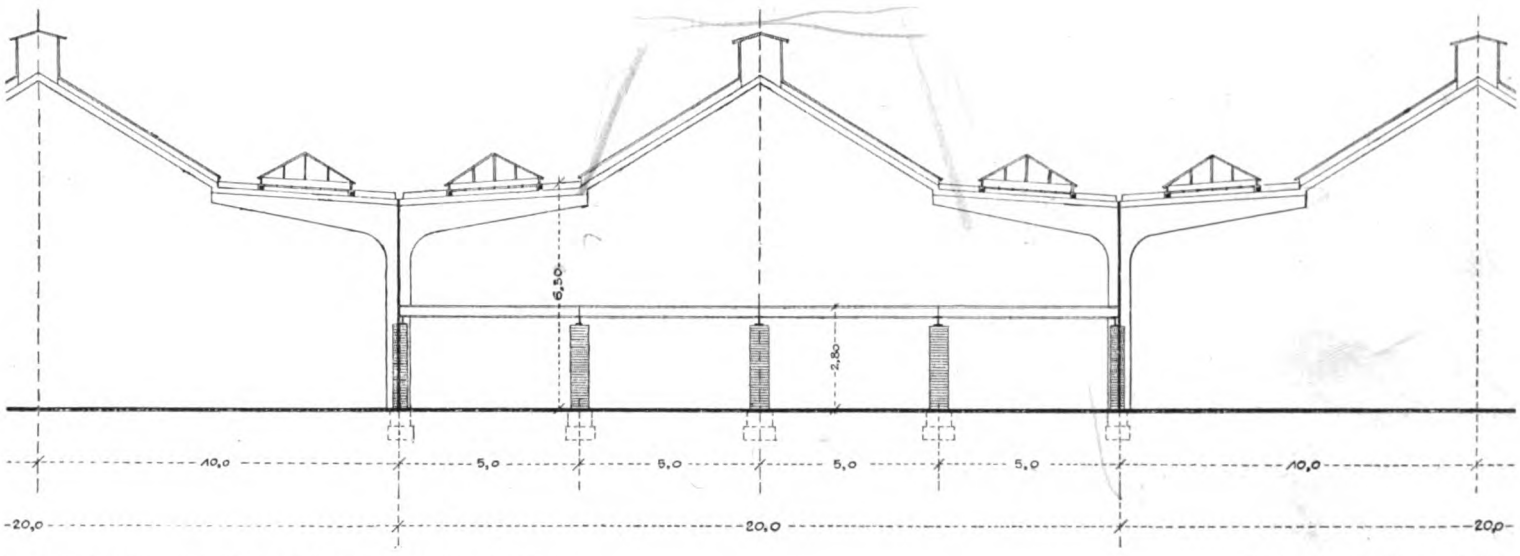
Bei der Porzellanfabrik, die als Binderform den sogenannten Bahnsteighallen-Binder aufweist, wobei sich die Binderform fünfmal nebeneinander wiederholt, erschien keine besondere Ausdehnung in der Höhe erforderlich, zumal, da hier immerhin nur sehr kleine Gegenstände, wie Porzellanfassungen usw., fabriziert werden, vielmehr war eine möglichst unbehinderte horizontale Weiträumigkeit unter günstigsten Beleuchtungsverhältnissen erstrebenswert.

Porzellanfabrik der AEG in Hennigsdorf bei Berlin. Arch.: Prof. Peter Behrens.
Oberlichtkonstruktion einer Halle.



Porzellanfabrik der AEG in Hennigsdorf bei Berlin. Gesamtansicht.

HALLEN-BINDER



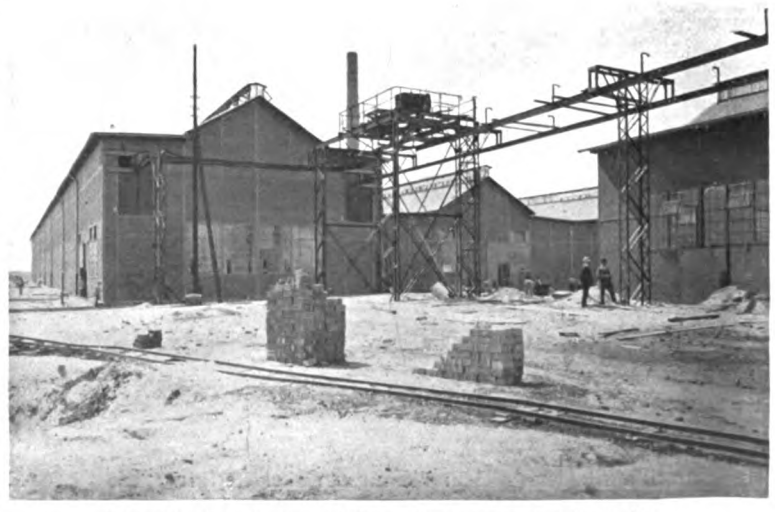
Porzellanfabrik der AEG in Hennigsdorf bei Berlin. Arch.: Prof. Peter Behrens

Die Binderstützenentfernung beträgt 20 m. Das Hauptlicht bekommt die Halle durch das in der Mitte der Halle aufgesattelte Glasoberlicht, dessen freie Lichtfläche durch keine Quergestänge, wie Zugbänder oder sonstige horizontale Verstrebungen, unterbrochen wird. Aus diesem Grunde entstanden in Beton verankerte Bahnsteighallen-Binder.

Das Äußere ist in Eisenfachwerk mit Backsteinfüllung ausgeführt. Es waren also, wie aus den Abb. ersichtlich, bei der gesamten Ausführung der Porzellanfabrik die konstruktiven Voraussetzungen formgebend, wie dies bei den übrigen Arbeiten von Prof. Behrens beinahe überall zutage tritt.

Bei dem kleineren Fabrikgebäude für Lacke und für Öltuch waren diese konstruktiven Voraussetzungen nicht so sehr maßgebend. Die Architektur konnte sich allerdings durch die zur Verfügung stehenden Mittel in eng begrenzten Verhältnissen bewegen.

Als Material für Verblendung dieser Gebäude ist der rote Handstrichstein verwandt worden. Sowohl die Öltuchfabrik als auch die Lackfabrik sind so projektiert, daß sie erweiterungsfähig sind, und zwar wird hier der jeweilig niedrige Gebäudeteil verlängert werden, und zum Schluß wird wieder der kubische Schlußbau mit den schmalen langen Fenstern aufgeführt werden.



Porzellanfabrik der AEG in Hennigsdorf bei Berlin.
Arch.: Prof. Peter Behrens.

Öltuchfabrik der AEG in Hennigsdorf bei Berlin.

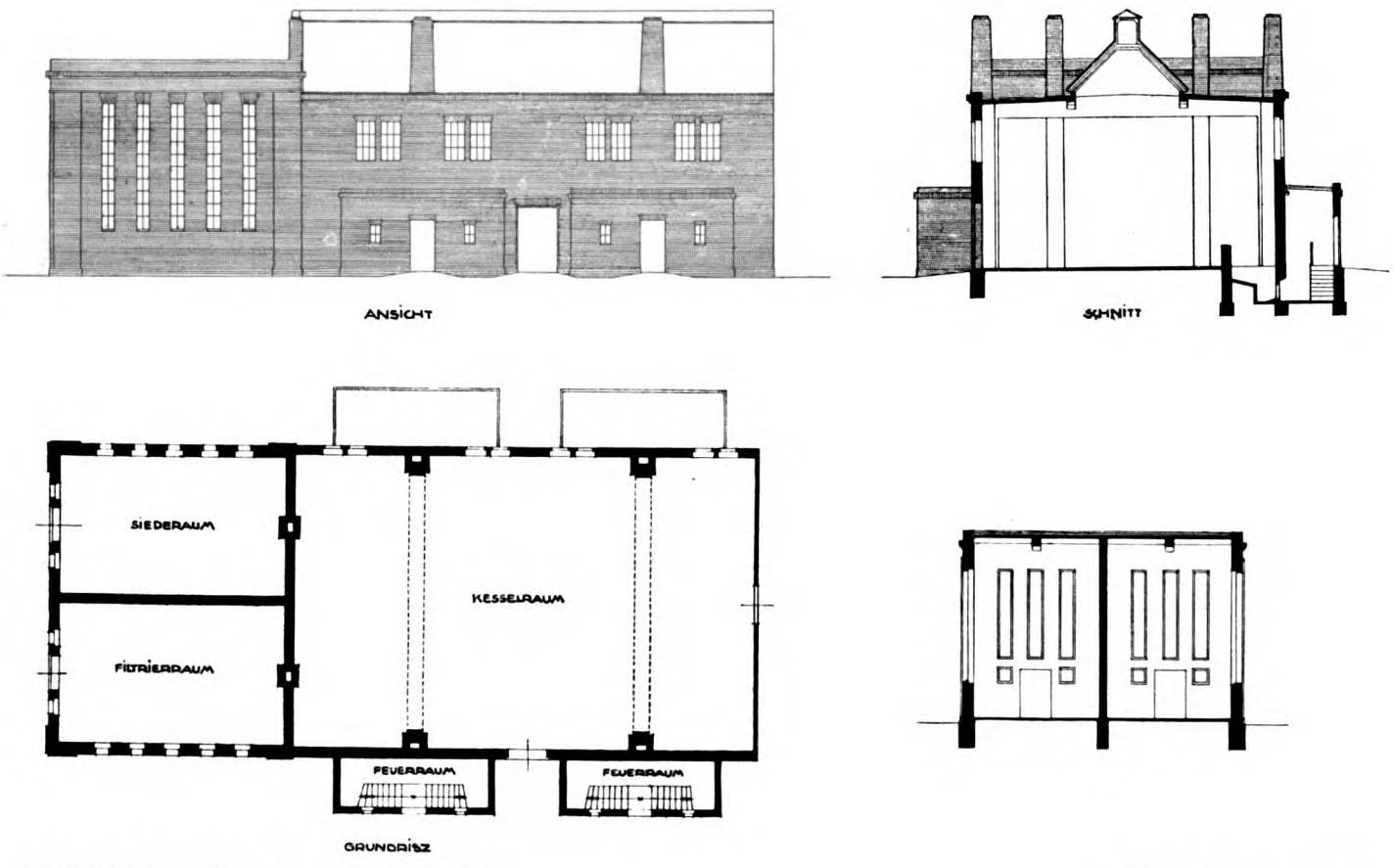
Öltuchfabrik der AEG in Hennigsdorf bei Berlin. Arch.: Prof. Peter Behrens.

Für die Lösung kleiner Bauanlagen dürften die dargestellten Bauten vielerlei Anregung bieten.

Nachstehend sind zu den einzelnen Objekten noch einige technische Daten gegeben:

Die Porzellanfabrik umfaßt von dem sechshalligen Bau 4 Hallen. Die höchste dieser Hallen ist zum größten Teil als Lagerhalle für die Rohmaterialien gedacht. Diese Halle wird durch eine besondere elektrische Hängebahn beladen. Es bestehen verschiedene Abteilungen zur Aufnahme der Rohmaterialien, wie Ton, Kaolin, Quarzsand und Feldspat. Am vorderen Teil dieser Halle befinden sich die Bearbeitungsmaschinen für die Masse. Die nächsten 3 Hallen beherbergen am korrespondierenden Ende die Dreherei und Stanzerei, während am unteren Ende die 3 Tunnelöfen untergebracht

Lackfabrik der AEG in Hennigsdorf bei Berlin.



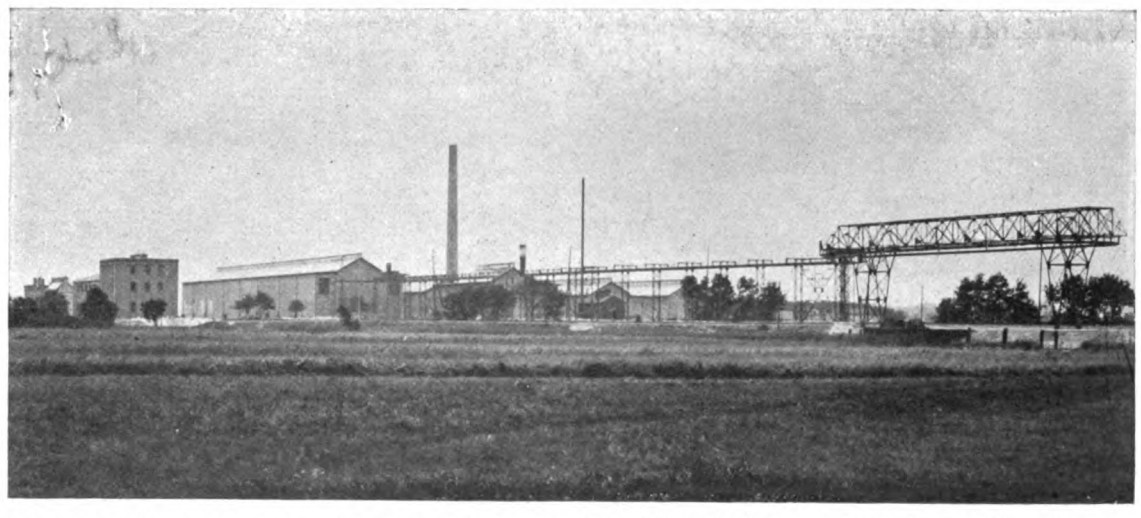
Lackfabrik der AEG in Hennigsdorf bei Berlin. Arch.: Prof. Peter Behrens.

Lackfabrik der AEG in Hennigsdorf bei Berlin. Arch.: Prof. Peter Behrens.

sind. In der 5. Halle sind Maschinen und Apparate ebenfalls zur Erzeugung eines Isoliermaterials, und zwar des Mikanits, aufgestellt. In der 6. Halle befinden sich das Versandlager, die Hochspannungsprüfräume und die Werkzeugmacherei.

Die Lackfabrik besteht in ihrer Hauptsache aus 3 Räumen. Der größte Raum ist die eigentliche Firnisküche, in der sich 8 Kessel von je 2000 Liter Fassungsinhalt befinden. Die Feuerung der Kessel geschieht der großen Feuersgefahr wegen von außen. Die Einrichtung ist so getroffen, daß ein Übertreten einer offenen Flamme in den Fabrikationsraum ausgeschlossen ist. Außerdem sind die Kessel mit einer Kondensationsanlage versehen, so daß man in dem Raum ohne jede Rauch- und Geruchsbelästigung arbeiten kann. Einer von den kleinen Räumen dient zur Aufnahme der Filterpressen nebst zugehörigem Tank. Die in dem großen Raum fertiggestellten Lacke werden durch elektrisch angetriebene Pumpen direkt in diesem Raum zu den Filterpressen geführt. Der 2. kleine Raum dient zum Schmelzen von Harzen und Kopal, die als Zusatzmittel für die Lacke selbst gebraucht werden.

In dem turmartigen Aufbau befinden sich die Maschinen zur Herstellung von Öltuchen, aus denen später Isolierbänder gemacht werden. Die Fabrikation selbst geschieht vollständig automatisch, und zwar läuft der Stoff von der Rolle ab durch ein mit Lack gefülltes Gefäß, steigt in die Höhe, vorbei an mit Dampf geheizten Schlangen, wieder herunter zu einem 2. Gefäß, wieder in die Höhe ebenfalls vorbei an mit Dampf geheizten Schlangen, kommt wieder zurück und geht in ein drittes Gefäß, um wieder in die Höhe zu steigen und herunter zu kommen und sich unten automatisch aufzurollen. Der niedrige Anbau beherbergt zu ebener Erde die Rohmaterialien für die Lack- und Öltuchfabrik selbst, während im oberen Stockwerk die Kantinenräume für Arbeiter und Beamte, sowie die elektrisch beheizte Küche untergebracht sind.



Gesamtansicht der Porzellanfabrik der AEG in Hennigsdorf bei Berlin. Arch.: Prof. Peter Behrens.

Über die Trocknung von Kartoffeln, Kartoffelkraut, Rübenschnitzeln und Rübenblättern.

Von Prof. M. Buhle in Dresden.

(Fortsetzung)

Nachstehend sei noch eine Ausbeutetafel bei verschiedenem Stärkegehalt angegeben; es ergibt sich daraus ohne weiteres, daß auch für das Trocknen der Anbau stärkereicher Kartoffeln vorzuziehen ist, da sich dadurch infolge der geringeren Wasserverdampfung die Trockenkosten für den Zentner verbilligen und sich auch eine größere Schnitzelmenge für den Zentner Rohkartoffeln ergibt.

Bei einem Wassergehalt des getrockneten Gutes von 14 Proz. und einem Stärkegehalt der Kartoffeln von

12	14	16	18	22	24 Proz.	ergeben sich für den Zentner Rohkartoffeln rund
21	23	25	27,5	30,32	36,4 kg	Trockengut;

es steigert sich also die Ausbeute ganz bedeutend.

Großes Interesse wird seitens der Landwirte auch der Frage der Kartoffelkrautverwertung und -trocknung entgegengebracht. Ausführliche Fütterungsversuche sind zur Feststellung des Wertes dieser getrockneten Futtermittel durch das Institut für Gärungszwecke angestellt worden. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß nicht jede Kartoffelsorte das frühe Abmähen des Krautes verträgt. Bei vielen Arten ist die Reife erst eingetreten, wenn das Kraut abstirbt; es wird also gewissermaßen die Beendigung des Wachstums durch das Absterben angezeigt. Deshalb empfiehlt sich für die Trocknung der Anbau spätreifer Kartoffeln.

Das abgeerntete Rohgut kann leicht auf dem Bethschen Trommeltrockner im Anschluß an eine Kartoffeltrocknerei getrocknet werden. Es wird durch eine Schüttelrinne 11 (s. Abb.), die zum Absondern des anhaftenden Sandes mit einem Siebboden versehen ist, einer Schneidemaschine 13 zugeführt, auf der es in gewünschter Länge wie Häcksel geschnitten wird. Eine kurze Transportschnecke 14 führt das Gut in einen Rechenförderer 15, der es in eine Schnecke 16 hebt. Durch diese gelangt der Rohstoff über die einstellbare Schleuse 17 in die Trockentrommel 19, die es in der schon mehrfach beschriebenen Weise durchwandert.

Durch eine weitgehende Ausnutzung der Trockentrommel werden die Generalien, die in der oben aufgestellten Wirtschaftsberechnung für Kartoffeln 25 Pf. für den Zentner Rohstoffe betragen, natürlich herabgesetzt, und es belaufen sich die Brennstoffkosten bei einem Verhältnis des nassen Gutes zum Trocknen = 4,5 : 1 (d. h. es gehören zu 1 Zentner Kartoffelkrautheu 4,5 Zentner Rohgut) auf rund 14 Pf.; somit würden die Trockenkosten eine Höhe von rund 45 Pf. für den Zentner Rohgut erreichen.

Nach den Analysen der Herren Völtz und Baudrexel (Z. f. Sp., Nr. 28 bis 30, 1912) enthält das Kartoffelkrautheu:

stickstoffreie Extraktstoffe	= 28,71	Proz.
Rohfett	= 3,58	„
Rohprotein	= 10,13	„
Rohfaser	= 27,03	„
Wasser	= 19,83	„
Asche	= 10,72	„

und es ist der Stärkewert für 100 kg Heu nach den Fütterungsversuchen bei gemischter Nahrung = 30,3, wobei sich der Geldwert für 100 kg auf 6,71 Mark stellt. Diese in dem bis jetzt als ziemlich nutzlos betrachteten Kartoffelkraut steckenden Werte sind außerordentlich wichtig, wenn man berücksichtigt, daß Deutschland eine Anbaufläche von 3,3 Millionen Hektar besitzt. Wird nur ein mittlerer Ertrag von 150 Doppelzentner für den Hektar angenommen (nach Naehrich-Puschkowa sogar 200 Doppelzentner), so ergibt dieses eine Gesamtmenge von 495 Millionen Doppelzentner. Wird auch nur ein Drittel dieser Anbaufläche mit spätreifen Kartoffeln besetzt, dann könnten 165 Millionen Doppelzentner Kraut zum Trocknen gelangen, die, bei einem Verhältnis 1 : 4,5 = 39 Millionen Doppelzentner Krautheu, einen Wert von rund 260 Millionen Mark ergeben würden. Da eine Befürchtung der Vergiftung durch die Kartoffelbeeren, wie schon mehrfach bewiesen, ausgeschlossen, ist die Kartoffelkrauttrocknung eine beachtenswerte Größe in der neuzeitlichen Landwirtschaft, zumal da einwandfrei festgestellt ist, „daß Kartoffelkrautheu in bezug auf die Nährwirkung von einwandfreier Beschaffenheit gutem Wiesenheu ungefähr gleich zu rechnen ist", und es kann somit ein guter Teil der eingeführten teuren Futtermittel durch diese Trocknung ausgeschaltet werden.

Wohl die größte der landwirtschaftlichen Industrien Deutschlands ist die Zuckerfabrikation, deren „Kampagne" 1908 bis 1909 z. B. mit 118 Millionen Doppelzentner abschloß, und deren volkswirtschaftlicher Wert vielleicht am besten dadurch beleuchtet wird, wenn man die Höhe des Steuerertrages von 157 719 000 Mark betrachtet[1]). In gewöhnlichen Jahren rechnet man jetzt mit einer Ernte von 160 Millionen Doppelzentner Zuckerrüben, die rund 72 Millionen Doppelzentner frische Schnitzel ergeben, deren Trockengehalt allerdings nach der zur Anwendung gelangenden Verarbeitungsart verschieden ist.

Bei dem gewöhnlichen Diffusionsverfahren erhält man Schnitzel von 10 bis 15 Proz. Trockenmasse, während sie nach dem Steffenschen Brühverfahren rund 30 bis 33 Proz., mit 8 bis 10 Proz. Zucker, beträgt. Das neue Preßdiffusionsverfahren (nach Hyroß-Rak) erzielt Schnitzel mit 20 bis 22 Proz. Trockengehalt bei 1 bis 2 Proz. Zucker.

Demnach unterscheidet man auch gewöhnliche Trockenschnitzel, Zuckerschnitzel oder Melasseschnitzel, welch letzteren die mit dem Diffusionsverfahren erhaltene Melasse zugesetzt ist. Die Zusammensetzung der Trockenware ist naturgemäß je nach dem angewandten Verfahren verschieden; es ist die Zusammensetzung (nach O. Kellner) bei

	Trockenschnitzel	Zuckerschnitzel	Melasseschnitzel
Wasser	11,2 Proz.	8,85 Proz.	10,65 Proz.
Rohprotein	8,1 „	6,83 „	7,75 „
Fett	0,6 „	0,4 „	0,5 „
stickstoffreie Extraktstoffe	58,5 „	68,21 „	56,4 „
(davon Zucker)	—	36,08 „	—
Rohfaser	17,6 „	11,97 „	18,95 „
Asche	4 „	4,1 „	5,75 „
reines Eiweiß	—	5,92 „	—

Ebenso schwankt beim Trocknen entsprechend den einzelnen Verfahren die nötige Feuchtigkeitsentziehung für 100 kg Rohgut, die bei einem Wassergehalt des Trockengutes von 15 Proz. sich auf 83 kg beim gewöhnlichen Verfahren, 75 kg nach von Hyroß-Rak und 63 kg beim Steffenschen Verfahren stellt. Demgemäß fallen auch die Brennstoffkosten bei einer Kohle von 7000 W. E. und 2,2 Mark für 100 kg auf 46,38 Mark und 32 Pf. für 100 kg Naßgut. (Schluß folgt.)

1) Neumann, Chemische Technologie.

Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen.

Industriebauten in heimatlicher Gestaltung.*)

Von Architekt E. Beutinger, Wiesbaden.

Heimatschutz und Industrie erscheint für Viele als ein unüberbrückbarer Gegensatz — den man sich selbst überlassen soll. Selbst geflissentlich wird ein Zwiespalt zu konstruieren und damit die Pflicht, künstlerisch Ebenbürtiges für die Zukunft zu schaffen, voraussetzt.

Unser Schwabenland hat sich schnell zum Industriestaat

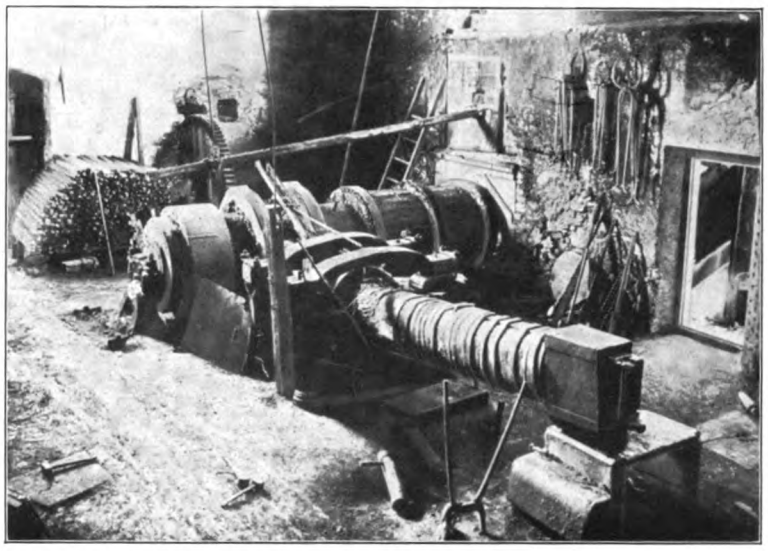


Abb. 1. Alter Wasserhammer.

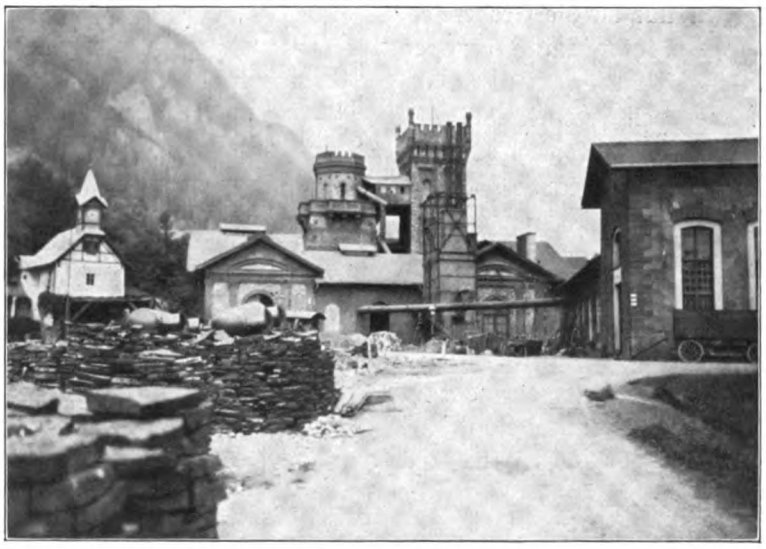


Abb. 2. Holzkohlenhochofen in Vordernberg. (Schlechtes Beispiel.)

gesucht. Man versucht in gewissen Kreisen Reibungspunkte und andere Dinge zu verdecken, mindestens aber um von Vorgängen abzulenken, deren Beseitigung unbequem ist, weil für Leute mit geringem Verständnis in der Vergangenheit manche unerfreuliche Frucht ihrer Tätigkeit liegt. Man war gleichgültig oder hatte keine Zeit, sich um höhere Werte zu bekümmern. Zu diesen letztern gehört die Sorge, Baubedürfnissen, die erst in den letzten Jahrzehnten sich rasch entwickelt, diejenige Sorgfalt in der Planung angedeihen zu lassen, welche neben der Technik Kunstverständnis, Liebe zur Heimat entwickelt, landauf, landab entstanden in rascher Folge industrielle Gründungen, oft so rasch, daß man anscheinend keine Zeit gefunden mehr zu überlegen, als daß eine Mauer und ein Dach einen Arbeitsraum geben. In dieser Hast des werktätigen Lebens hatte man bis in die letzten Jahre übersehen, daß wir doch eine recht erkleckliche Anzahl umfangreicher technischer Anlagen besitzen, die so gar nichts von der Häßlichkeit vieler industrieller Bauten an sich haben, so ruhig und geschlossen liegen sie im Landschaftsbilde. Die Häßlichkeit (Abb. 2) industrieller Anlagen ist für weite Kreise zur Selbstverständlich-

*) S. Schwäbisches Heimatbuch 1914.

keit geworden. Als ob das so sein müßte, daß der Materialismus die Oberhand behielte. Ja noch weiter geht — gottlob vereinzelt die Ansicht: die Industrie brauche, um lebensfähig zu sein, keine Rücksicht auf die Mitmenschen und auf die Umgebung zu nehmen, als ob etwa Wirtschaftlichkeit eine Art Brutalität der Gesinnung in den architektonischen Ausdrucksformen in sich schließen müßte.

Und diesem Treiben, das in die brutale Wirklichkeit übersetzt wurde, sah man lange Jahre mit verschränkten Armen zu. Der einzelne war ohnmächtig, bis größere Kreise Front machten gegen die nivellierende Tendenz und Schutzmittel verlangten, um die Schönheit der Natur nicht weiter schädigen zu lassen. Das Verlangen vernünftigen Heimatschutzes ist durchaus keine Schwärmerei! Altertümelei oder Industriefeindschaft — es ist der starke Wille weitester Volkskreise, neben die wirtschaftlichen Fortschritte und die sanitären Maßnahmen auch die Sorge um die Erhaltung der Eigenart unseres Landes zu stellen, damit künftige Geschlechter nicht gegen uns dieselben Vorwürfe erheben, die wir heute schon aussprachen: Ihr habt uns ein wohlhabendes Land übereignet, alles blüht in wirtschaftlicher Weise, aber daneben habt ihr verwüstet, die Natur geschändet, wo ihr bei gutem Willen hättet schonen können. Was nützt uns der Wohlstand, wenn ihr alle höheren Gesichtspunkte verachtet habt und uns doch arm gelassen an idealen Gütern.

Während man vom Wohnhaus wie allgemein von einem Bauwesen verlangt, daß es schön sei, d. h. über den reinen Nutzzweck hinaus noch ein Schönheitsbedürfnis befriedige, stellen sich sofort Zweifel und Gegensätze heraus, wenn man den Schritt weiter geht und dasselbe Verlangen an Fabrikbauten stellt. Nun haben die alten Wohnhäuser aber zugleich auch stets als Werkstätten, als Lagerräume und für Geschäfte allerart dienen müssen — denken wir nur an die Gerbereien, die in ihrer gleichartigen Reihung ganz interessante Gruppen ergeben oder an den Kelterplatz in Metzingen, oder an die verschiedenen Salinen, die teilweise recht respektable Abmessungen aufweisen. Sie alle bilden architektonisch-künstlerische Einheiten, ihre Erbauer waren durchaus keine Künstler im weiteren Sinne, aber mit einem natürlichen Geschmack begabt, der es ihnen als geboten erscheinen ließ, im landesüblichen Material in guter Form ihre Bauten zu errichten, die trotz des Fabrikcharakters keine Störungen im Landschafts- oder Städtebild brachten. Gerade hier ist die Zweckmäßigkeit und die Erfüllung der wirtschaftlichen Bedingungen mehr als an irgend einem neueren industriellen Anwesen betont, auf alle Besonderheiten ist verzichtet und nur der Zweck im Auge behalten.

Dieser gesunden Auffassung entraten die späteren Industriebauten; sie erfüllen wohl den Zweck — aber jede Rücksicht auf die Umgebung oder den harmonischen Zusammenschluß mit der Nachbarschaft ist dahin, ihre Verhältnisse stehen im krassen Widerspruch zu einer guten Formensprache, die natürlichen Notwendigkeiten sind verlassen — sie stören.

Die Störung liegt nicht etwa allein in der Verwendung der neuern Baumaterialien — sie mögen heißen wie sie wollen, sie lassen sich an der Hand wahrer Bauleute immer meistern und zweckdienlich verwenden — sondern in der Nichtbeherrschung der Form, den gröblichsten Verstößen gegen die Silhouette im Zusammenhang mit der Nachbarschaft. Sie zerreißen ihre Umgebung oder platzen aus dieser heraus durch die Mißtöne ihrer Farbengebung, statt sich in diese einzufügen. Wir sollen ein Bauwerk nie für sich allein ansehen, sondern immer im Rahmen seiner Umgebung oder diese beherrschend. Weil dies meist nicht der Fall, wirken so viele Bauten unbefriedigend.

Es ist selbstverständlich gar nicht leicht, aus einem so spröden Stoff wie den Massen einer Fabrik ein Kunstwerk zu schaffen, andere Bauaufgaben stellen aber auch hohe Anforderungen und lassen sich immer wieder eigenartig lösen — warum sollte das hier nicht der Fall sein. Beispiele hierfür gibt es aus den letzten Jahren schon recht zahlreiche, bei denen die Architekten oder Ingenieure gerade aus den technischen Bedürfnissen heraus — hervorragende Arbeiten geschaffen, der künstlerische Takt wird gerade aus den außergewöhnlichen Anforderungen die beste Seite herausholen. Dazu kann man allerdings kein Schema brauchen und keine Schubladenarchitektur mit vorhandenen Lösungen, die nach allen Gegenden passen — es wird nötig sein, jede Aufgabe als Sonderleistung zu erfassen, wobei z. B. die Forderungen an einen Fabrikbau verschieden sind, je nachdem dieser in einen Straßenzug, oder an einen Fluß, in den Vordergrund einer flachen oder hügeligen Landschaft oder auf die Anhöhen über einem Städtebild zu stehen kommt. Die sog. schöne Landschaft scheidet aus — da jedes Landschaftsbild seine eigenen Reize hat.

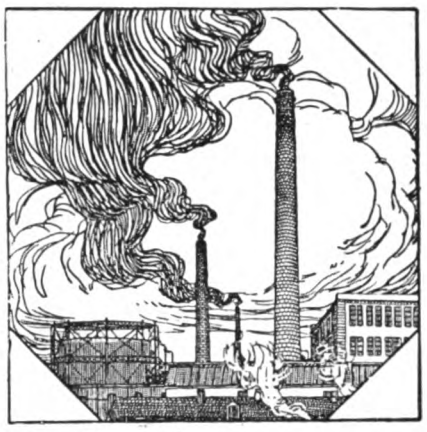
Man wird einwenden: ja, das ist alles recht und gut, aber teuer; die Industrie muß so billig wie möglich bauen und dadurch werden die Lösungen erschwert, und der Heimatschutz möchte uns wieder Türme, Zinnen und Burgen bescheren — altertümelnde Bauten als Fabriken. Das ist grundfalsch. Niemand wird verlangen, daß für Industriebauten jetzt größere Mittel aufgewendet werden sollen, daß etwa Schmuck auf Kosten der Zweckmäßigkeit geboten werden solle. Der Heimatschutz will weder Ornamente, noch dekorative Aufbauten, noch modernen Stil, sondern eine vernünftige Bauweise, die auch nicht mehr scheinen will, als was der Zweck erfordert.

Gerade die Betonung der wirtschaftlichen Seite wird zur Sparsamkeit in den Ausdrucksformen führen, zu einer Schlichtheit, denn gerade die ökonomische Durchbildung führt zu exakt geprägten Formen, schafft klare Umrisse und Kontraste — Einheiten in Form und Farbe, mit denen lebendige Architekturwerke geschaffen werden können. Mit denselben Mitteln kann man ebensogut einwandfreie, gediegene und schöne Bauten errichten wie jene gefühlsrohen Backsteinkasten mit kleinen Putzfeldern, Zinnen und Stuckornamenten, mißfarbigen Dachdeckungen und noch schlechteren Dachformen, die unsere Städte wie das flache Land verschandeln. Dazu gehört nur Können und guter Wille. Und weil diese Bauten auf lange Zeiten stehen, so hat die Allgemeinheit ein Recht, zu verlangen, daß auch ihren Forderungen Gehör geschenkt wird, denn der Kulturzustand eines Volkes wird nicht nach Einzelheiten bewertet, sondern nach allem, was zu einer bestimmten Zeitperiode geleistet wird.

Deshalb wird ein vernünftiger Heimatschutz auch nicht auf malerische oder gemütliche Gesichtspunkte hinweisen, sondern auf die Erfüllung der technisch-wirtschaftlichen Erfordernisse im Rahmen einer Sachlichkeitskunst, die sich mit allen Forderungen der Technik, Form, Zweckmäßigkeit, Sachlichkeit und den allgemeinen Gesichtspunkten eines guten Geschmacks vereinigen läßt.

Es ist deshalb eine der vornehmsten Aufgaben des Heimatschutzes, aufklärend zu wirken, nötigenfalls beratend und, wo Gefahr im Verzug, auch mit Nachdruck einzugreifen, damit die Schöndeit unseres Landes bei der weiteren Ausbreitung der Industrie gewahrt bleibt. Das sind keine Fesseln, sondern Notwendigkeiten!

VI. JAHRGANG DEN 15. SEPTEMBER 1915 9. HEFT



DER INDUSTRIEBAU

(Lfd. Nr. 69)

MONATSSCHRIFT FÜR DIE KÜNSTLERISCHE UND TECHNISCHE FÖRDERUNG ALLER GEBIETE INDUSTRIELLER BAUTEN / EINSCHLIESSLICH ALLER INGENIEURBAUTEN/SOWIE DER GESAMTEN FORTSCHRITTE DER TECHNIK

HERAUSGEBER:
DIR. ARCH. E. BEUTINGER, WIESBADEN
ALLE ZUSENDUNGEN SIND AN DIE SCHRIFTLEITUNG: GEWERBESCHULE IN WIESBADEN, WELLRITZSTRASSE NR. 38 ZU RICHTEN

Nach § 18 des Kunstschutzgesetzes ist ein Nachbauen nach den hier abgebildeten Bauwerken und wiedergegebenen Plänen unzulässig. — Ein Nachdruck der Aufsätze ohne Zustimmung der Schriftleitung ist verboten.

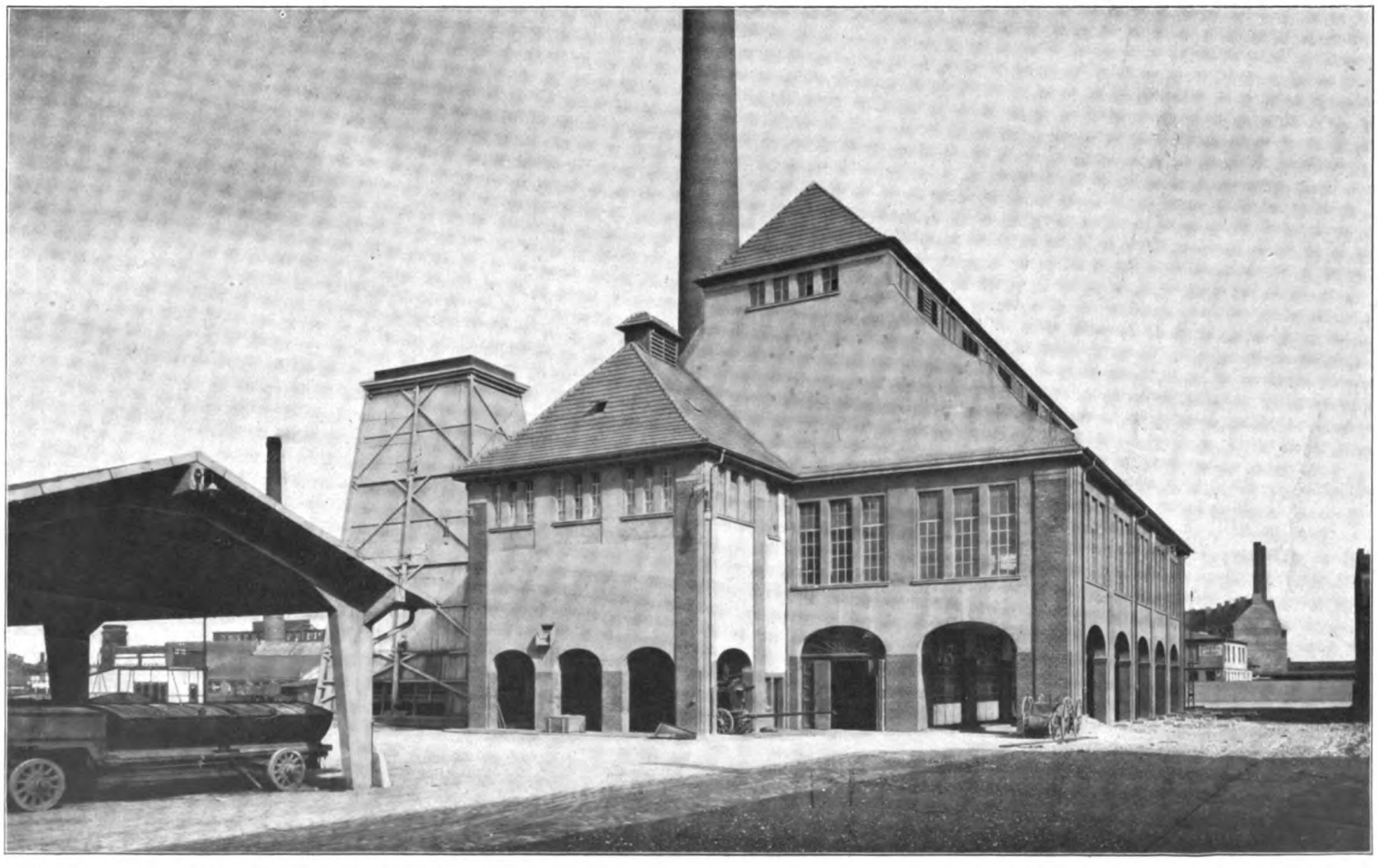
VERLAG:
CARL SCHOLTZE (W. JUNGHANS)
LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE Nr. 3

Inhalt: Die Müllverbrennungsanlage zu Altona. Von Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Regierungsbaumeister a. D. Mit 13 Abbildungen. — Großmaschinenhalle der AEG in der Hussitenstraße in Berlin. Architekt: Professor Peter Behrens-Berlin. Mit 4 Abbildungen. — Getreidesilo für die Wormser Kunstmühlen-A.-G. in Worms. Ausführung: Wayß & Freitag, Neustadt a. H. Mit 4 Abbildungen. — Das Eisen im Bauwesen. Die Eisenkonstruktionen des industriellen Hochbaus. Eisen-Dachkonstruktionen für Fabrikgebäude. Mit 3 Abbildungen. — Über die Trocknung von Kartoffeln, Kartoffelkraut, Rübenschnitzeln u. Rübenblättern. Von Prof. M. Buhle in Dresden. (Fortsetzung.) — **Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen.** Saline Königsborn bei Unna in Westfalen. Von Magistratsbaurat a. D. Uhlig, Bochum. Mit 10 Abbildungen.
Beilage: Projektierte Neubauten. — Inserate.

Die Müllverbrennungsanlage zu Altona.

Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Regierungsbaumeister a. D.

Mit der in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts einsetzenden raschen Entwicklung Deutschlands aus einem Agrar- in einen Industriestaat traten an die größeren Stadtverwaltungen ganz neue Aufgaben heran. Als die Städte der sich bildenden Industrie- und Handelsmittelpunkte an Einwohnerzahl in einer vorher nicht geahnten Weise in die Höhe schnellten, mußte dahin gestrebt werden, in hygienischer Hinsicht wenigstens einigermaßen mit dieser geradezu ameri-



Müllverbrennungsanlage Altona: Gesamtansicht. Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Altona.

kanischen Entwicklung Schritt zu halten. So gesellte sich zu den mancherlei Sorgen der städtischen Verwaltungen auch die um die Beseitigung des Hausmülls.

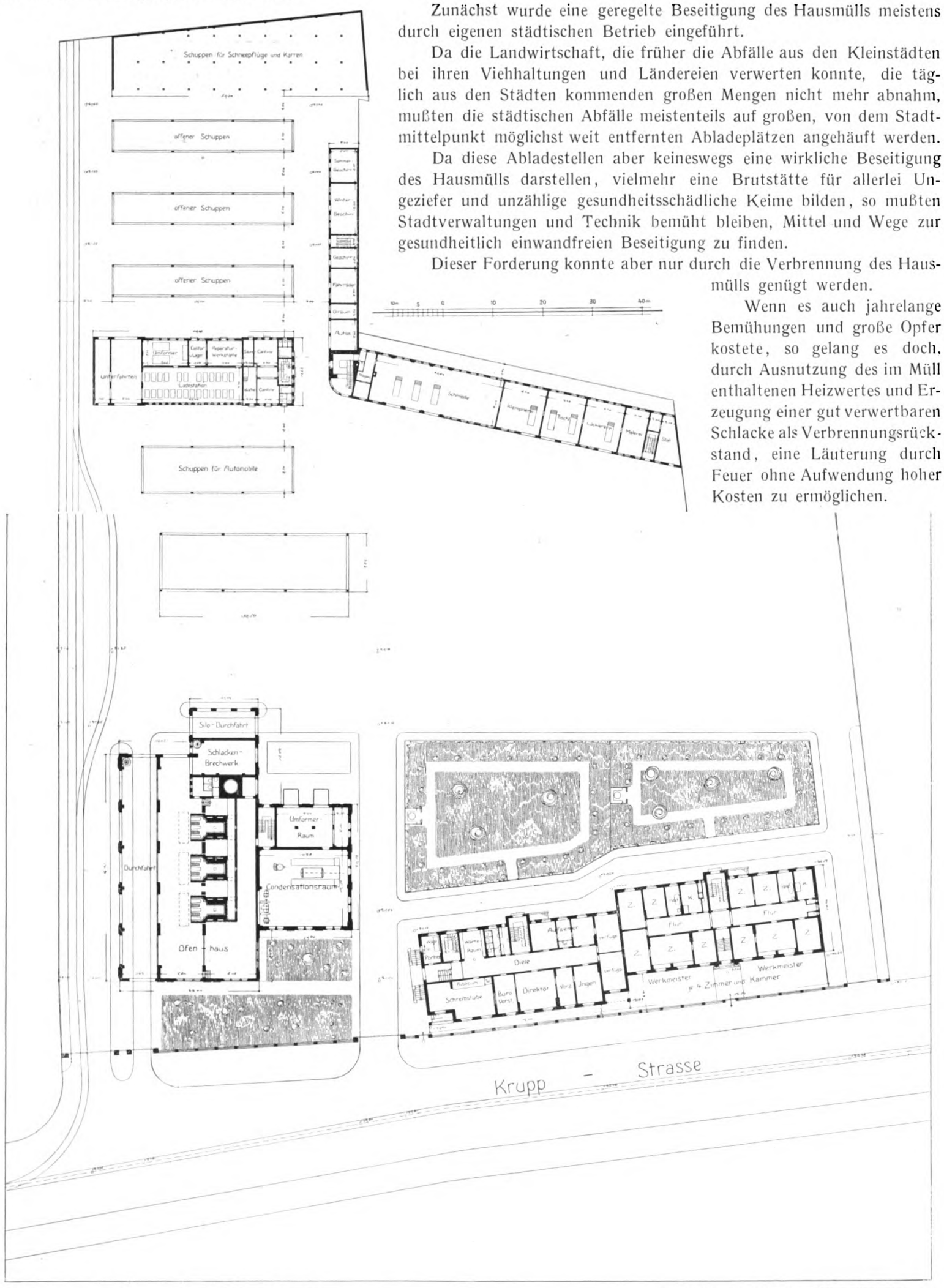
Zunächst wurde eine geregelte Beseitigung des Hausmülls meistens durch eigenen städtischen Betrieb eingeführt.

Da die Landwirtschaft, die früher die Abfälle aus den Kleinstädten bei ihren Viehhaltungen und Ländereien verwerten konnte, die täglich aus den Städten kommenden großen Mengen nicht mehr abnahm, mußten die städtischen Abfälle meistenteils auf großen, von dem Stadtmittelpunkt möglichst weit entfernten Abladeplätzen angehäuft werden.

Da diese Abladestellen aber keineswegs eine wirkliche Beseitigung des Hausmülls darstellen, vielmehr eine Brutstätte für allerlei Ungeziefer und unzählige gesundheitsschädliche Keime bilden, so mußten Stadtverwaltungen und Technik bemüht bleiben, Mittel und Wege zur gesundheitlich einwandfreien Beseitigung zu finden.

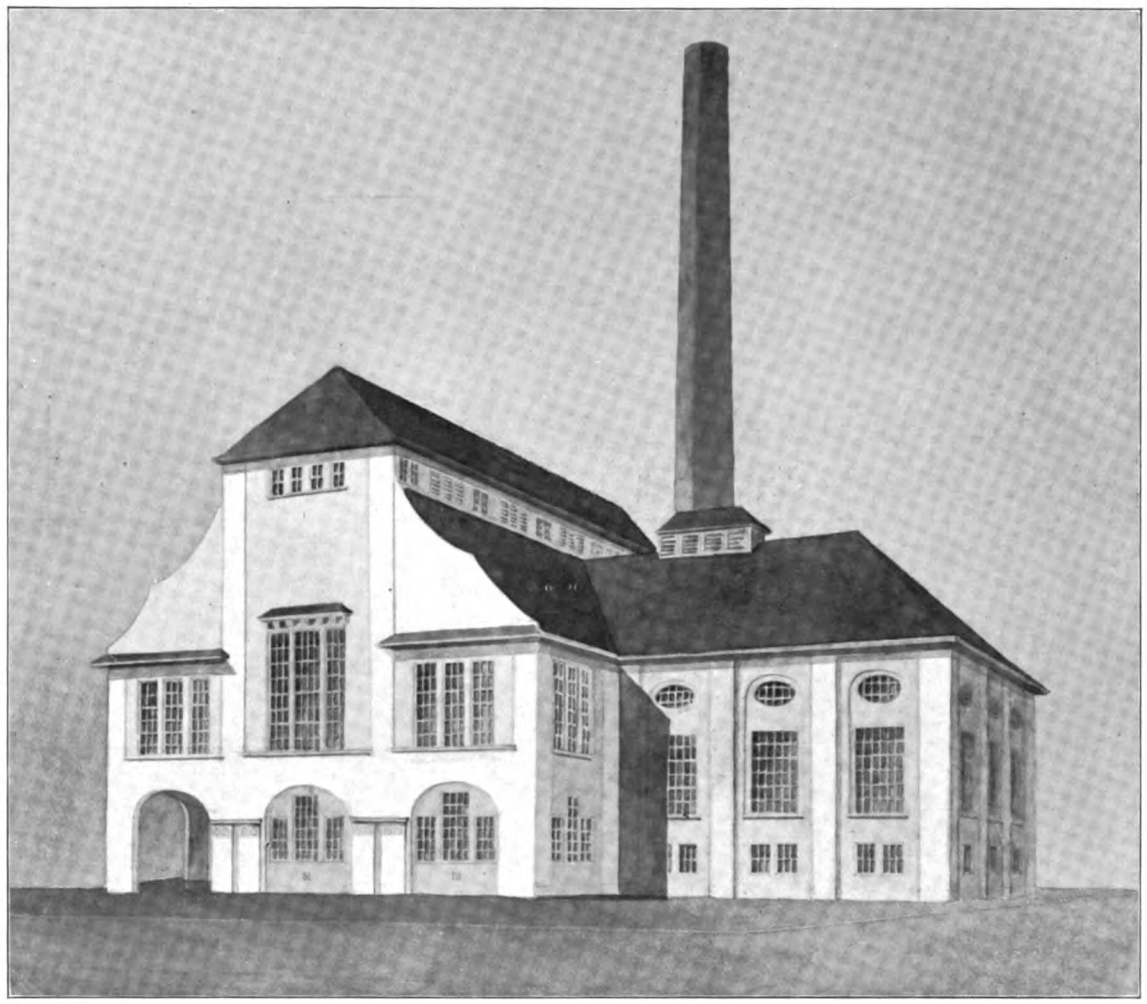
Dieser Forderung konnte aber nur durch die Verbrennung des Hausmülls genügt werden.

Wenn es auch jahrelange Bemühungen und große Opfer kostete, so gelang es doch, durch Ausnutzung des im Müll enthaltenen Heizwertes und Erzeugung einer gut verwertbaren Schlacke als Verbrennungsrückstand, eine Läuterung durch Feuer ohne Aufwendung hoher Kosten zu ermöglichen.



Müllverbrennungsanlage Altona: Uebersichtsplan.

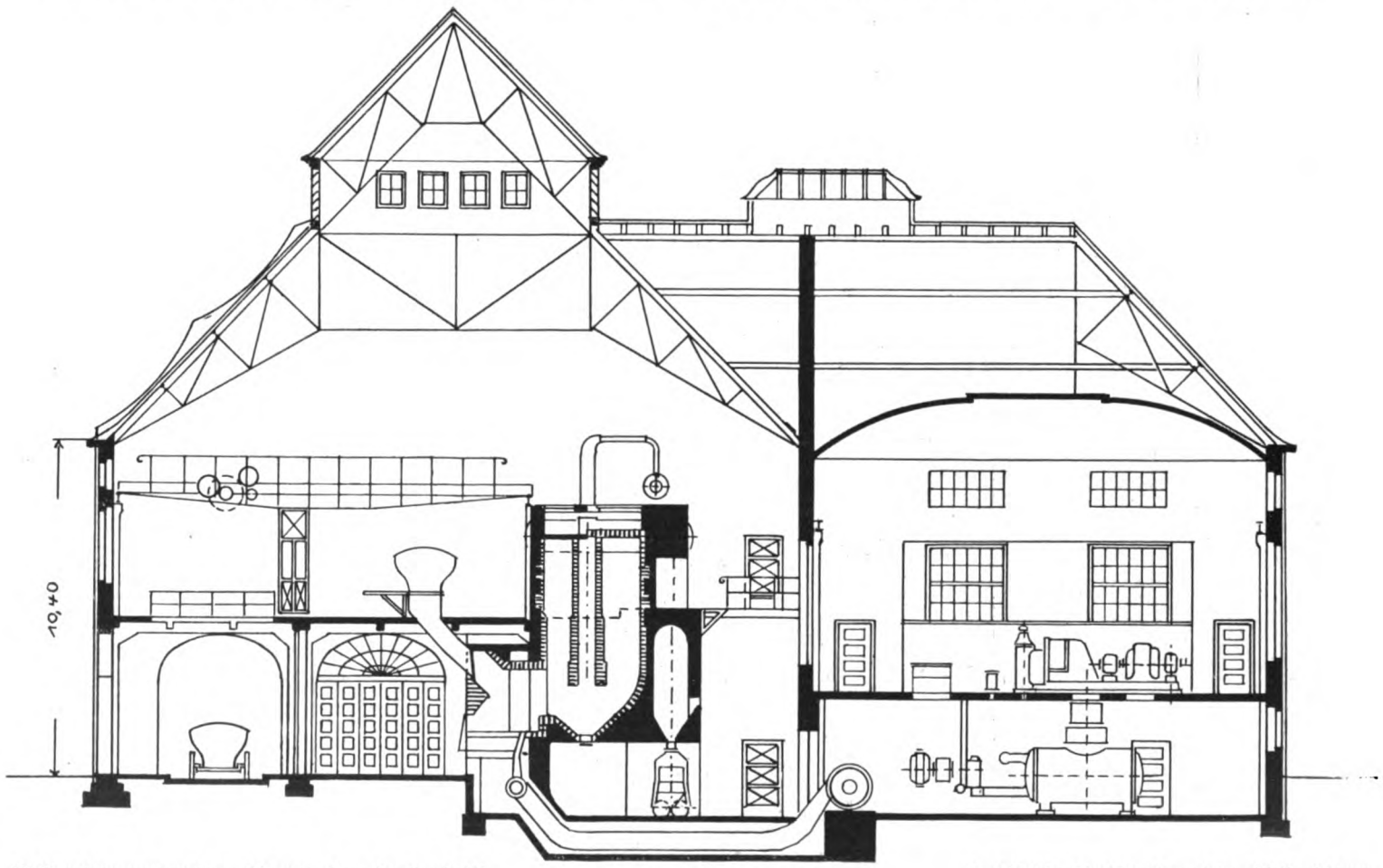
Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Altona.



Müllverbrennungsanlage Altona: Hauptgebäude. Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Altona.

Dem Beispiele einer Reihe von anderen Städten folgend, hat sich auch die Stadt Altona a. d. Elbe zur Errichtung einer Müllverbrennungsanlage entschlossen.

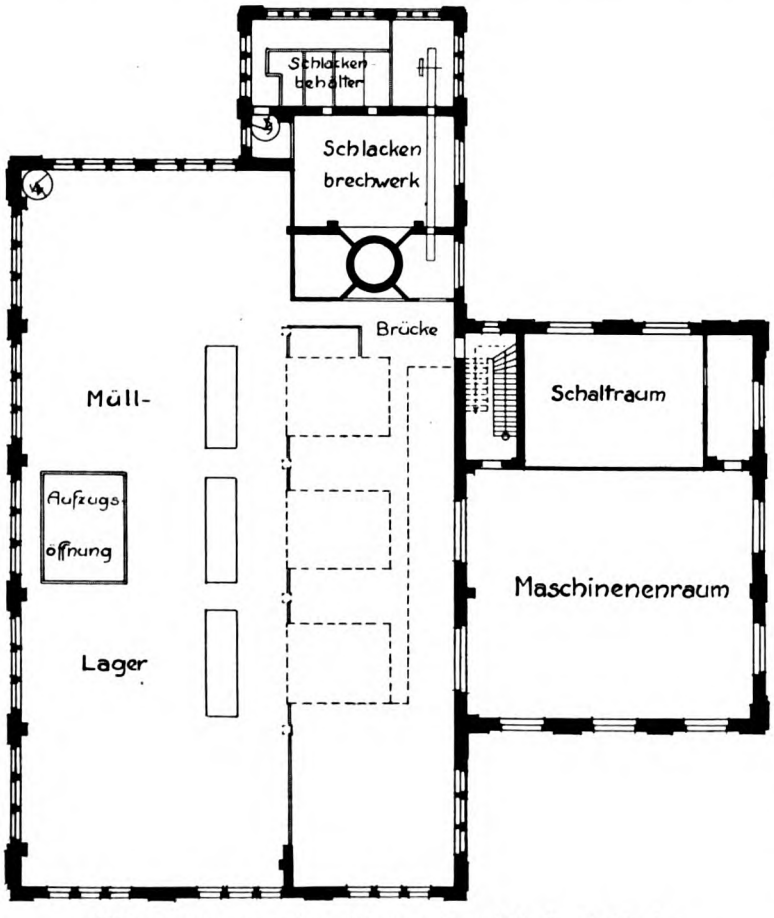
Die Anlage wurde im Industrieviertel Altona-Ottensen in den Jahren 1912/13 erbaut. Sie besteht aus dem Hauptgebäude als eigentlichem Müllverbrennungshaus mit den Kraftmaschinenräumen, dem Akkumulatorengebäude, den zwei offenen Wagenschuppen und dem Werkstättengebäude.



Müllverbrennungsanlage Altona: Querdurchschnitt. Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Altona.

Müllverbrennungsanlage Altona: Ansichten. Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Altona.

Die Architektur wurde dem eigenartigen Zwecke der Anlage entsprechend ausgebildet. Es galt, Zweck und Form bei der neuartigen Aufgabe möglichst in Einklang zu bringen. Wenn es schon bei den Industriebauten überhaupt geboten ist, zugunsten einer charakteristischen guten Flächenwirkung auf alle dekorativen Zutaten möglichst zu verzichten, so erschien dies hier ganz besonders angebracht. Das Bestreben beim Entwerfen der Architektur mußte sich deshalb darauf beschränken, durch gute architektonische Linienführung und günstige Auflösung der Flächen vermittels Fenster und Bogenstellungen eine befriedigende Wirkung zu erzielen. Durch Vereinigung von Ofen- und Kesselhalle unter einem gewaltigen Dache konnte die wichtige Stelle des Betriebes auch in der Architektur charakteristisch zum Ausdruck gebracht werden. Diesem Hauptgebäude schließen sich in Flügeln die Räume für die elektrische Krafterzeugung und die Schlackenzerkleinerung unmittelbar an. Die Zufahrt führt unter den Bogenstellungen des Hauptgebäudes hindurch über den Hof und von da sowohl als auch von der Bogendurchfahrt unter den Schlackensilos auf der anderen Seite des Hauptgebäudes als Abfahrt zur Straße zurück. Das eine Ende des Hofes wird durch das Akkumulatoren- und Werkstättengebäude abgeschlossen, während sich zwei Wagenschuppen in der Mitte des Hofes befinden.



Müllverbrennungsanlage Altona: Grundriß des I. Stockes. Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Altona.

Sockel und Ecklisenen wurden bei allen Gebäuden aus harten Eisenklinkern, die übrigen Wandflächen aus Ziegelsteinen mit Steinputz hergestellt. Die Decken bestehen aus Eisenbeton, während das 22 m weit gespannte Dach des Hauptgebäudes gemäß gewerbepolizeilichen Vorschriften aus Eisenbindern mit Holzpfetten konstruiert ist. Als Dachdeckung dienten bei allen Gebäuden rote Biberschwänze. Die zwei Wagenschuppen sind ganz in Eisenbeton hergestellt.

Da sich die Müllverbrennung immer mehr auch bei anderen Stadtverwaltungen einführen wird, dürften einige Mitteilungen über den Betrieb der Anlage weitere Kreise interessieren.

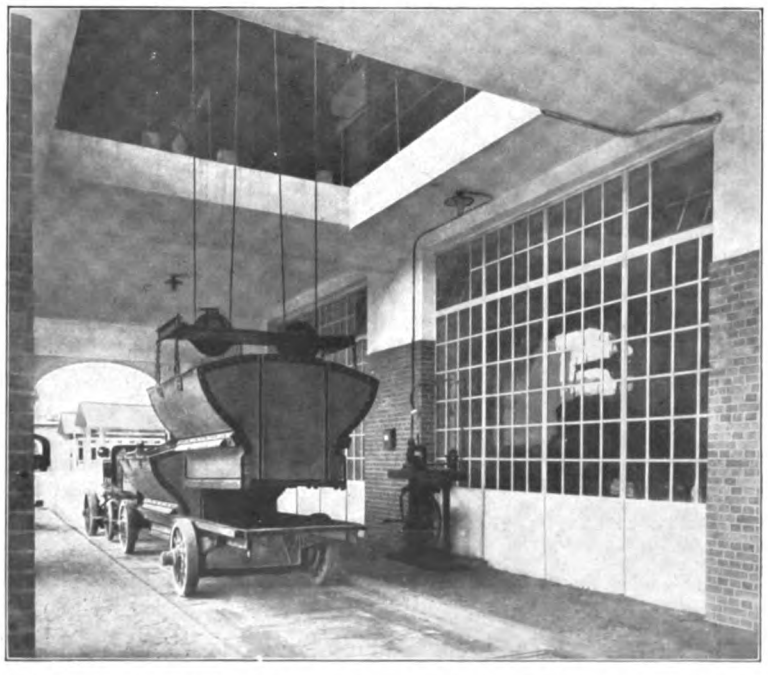
Der Betrieb ist für eine tägliche Verbrennungsleistung von 112 000 kg Hausmüll bei 2 × 9 = 18 Stunden Arbeitszeit eingerichtet.

Zwei Ofengruppen dienen dem Betrieb, eine dritte ist als Reserve vorgesehen, weiter ist Platz vorhanden, um später noch eine vierte Ofengruppe aufstellen zu können. Jede Ofengruppe besteht aus drei Verbrennungszellen, Bauart Herbertz, mit zusammen 3100 kg Verbrennungsleistung in der Stunde bei 2,7 qm Rostfläche und einem für die Müllverbrennung besonders konstruierten Steilrohrkessel, Patent Burkhardt, für etwa 3000 kg Dampferzeugung in der Stunde von 350° und 14 kg pro Quadratzentimeter bei 160 qm Kessel-, 55 qm Überhitzer- und 82 qm Vorwärmer-Heizfläche.

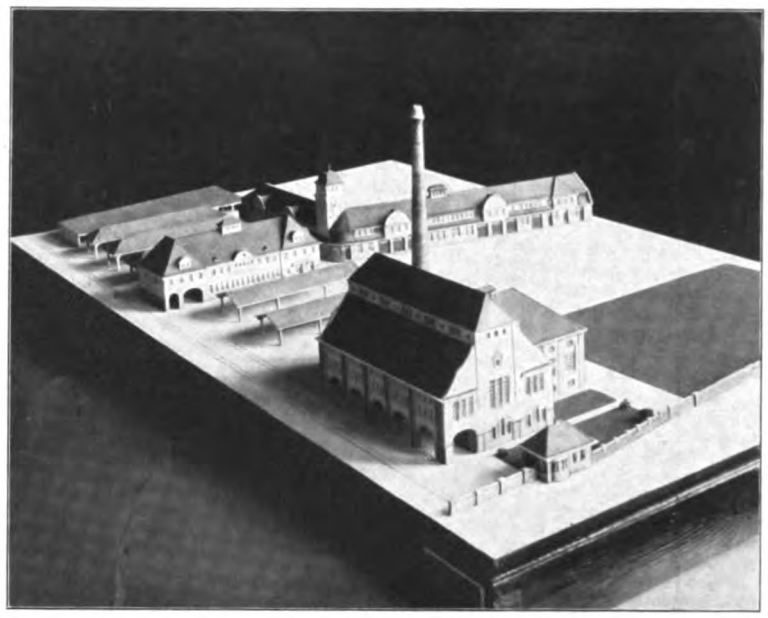
Das Müll wird in den Haushaltungen in einheitlichen, von der Stadt beschafften Gefäßen an bestimmten Wochentagen auf die Bürgersteige gestellt und hier mit durch Elektromobile gezogenen besonderen Wagen mit abhebbaren Kästen während der Nachtzeit abgeholt.

Die Wagenkästen haben zu den Behältern genau passende und auch während des Einschüttens nach außen vollständig abschließende Vorrichtungen, damit beim Umfüllen kein Staub entsteht. Die Elektromobilzüge halten unter der Bogendurchfahrt des Hauptgebäudes, wo die gebrachte Müllmenge durch eine Brückenwage festgestellt wird.

Nun werden die Wagenkästen durch einen Dreimotorenlaufkran gehoben und auf den als Müllager eingerichteten Beschickungsboden abgesetzt, wenn es nicht gerade möglich ist, den betreffenden Kasten unmittelbar über den Fülltrichter zu bringen. Jeder Müllkasten hat in Übereinstimmung mit den Fülltrichtern der dreizelligen Ofengruppen drei Bodenschieber und ist so eingerichtet, daß nach dem Öffnen eines Schiebers ein Drittel des Wageninhaltes in den Fülltrichter des Ofens fällt. Schieber des Wagenkastens und Deckel des Fülltrichters öffnen und schließen sich gleichzeitig, so daß also das Müll vom Haushalt ab unter ständigem Verschluß und ohne daß es überhaupt sichtbar wird, in die Öfen gelangt, womit auch den weitgehendsten gesundheitlichen Forderungen entsprochen wird.



Müllverbrennungsanlage Altona: Hauptbau, Unterfahrtshalle. Abheben eines Wagenkastens. Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Altona.



Müllverbrennungsanlage Altona: Schaubild.
Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Altona.

Durch Ziehen des Heizers an einem Hebel gelangt das Müll in die Verbrennungszelle. Hier wird unter Entwicklung einer mittleren Temperatur von etwa 1000° C der Heizwert durch Ableiten der Verbrennungsgase durch die Röhrenbündel der Dampfkessel nutzbar gemacht und die unverbrennlichen Rückstände in Schlacken und Flugasche umgewandelt.

Damit bei der ungleichmäßigen Zusammensetzung der zu verbrennenden oder durch Feuer zu läuternden Massen der vorhandene Heizwert möglichst ausgenutzt wird, haben die Öfen besondere Einrichtungen zur Entfaltung einer raschen und vollkommenen Verbrennung. Zu diesen gehört die bei der angewandten Ofenbauart besonders günstige Vorwärmung der Verbrennungsluft, welche beim Durchströmen der eisernen Rostkörper und der durch die vorhergehende Beschickung gebildeten heißen Schlacke erfolgt. Bei der verwandten Kesselbauart sind Heizflächen und Feuerzüge so angeordnet, daß sich die Flugasche möglichst wenig auf den Kesselheizflächen, dafür aber um so mehr in den hierfür vorgesehenen Taschen absetzt, von wo aus sie leicht entnommen werden kann.

Auch eine gedrungene Verbindung des Kessels mit dem Ofen, kräftiger Wasserumlauf und geringe Strahlungsverluste begünstigen eine gute Wärmeausnutzung.

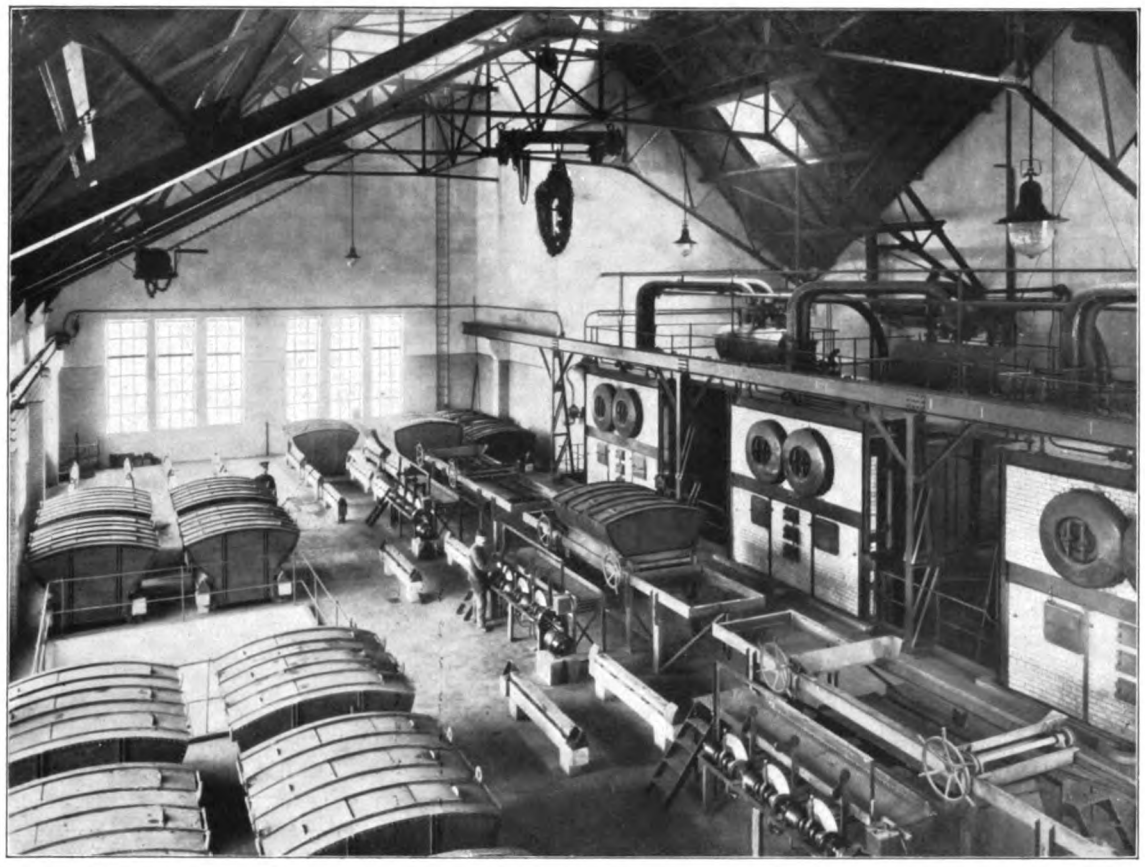
Die ausgenutzten Verbrennungsgase werden in einem Rauchkanal gesammelt und durch einen Kamin von 50 m Höhe und 1,80 m oberer lichter Weite abgeleitet.

Mit dem aus der Müllverbrennung gewonnenen Dampf wird in einem Turbogenerator von 900 Kilowatt Drehstrom von 220 Volt erzeugt. Der nach Abgabe des Stromes für den Eigenbetrieb der Anlage und das Laden der Müllautos noch verbleibende Strom wird auf 5000 Volt transformiert und in das Netz des Altoner Elektrizitätswerkes übergeführt.

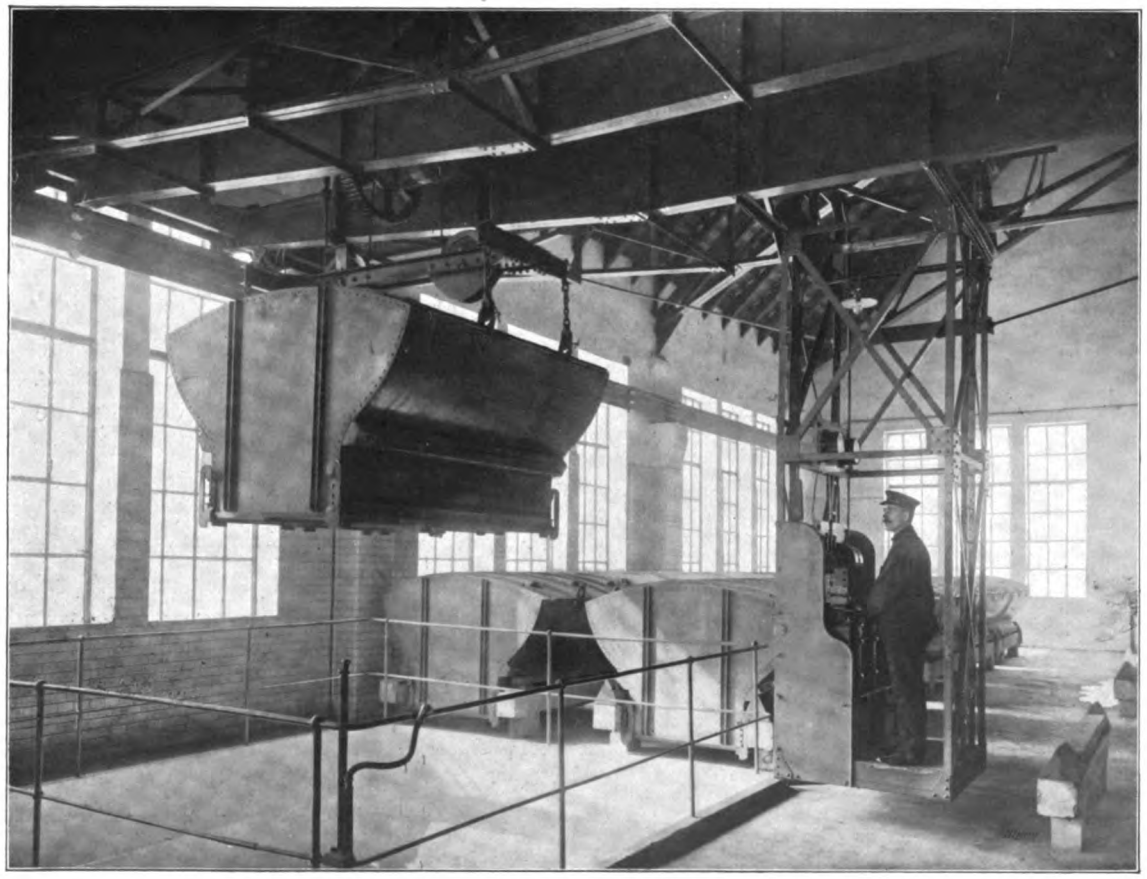
An Schlacke entsteht je nach Menge und Art des Unverbrennlichen im Müll bis zur Hälfte des Müllgewichtes. Sie hat eine dem Glas sehr ähnliche chemische Zusammensetzung und bildet sich bei normaler Verbrennungstemperatur stets in großen Blöcken. Gehörte nun bei allen bisherigen Verbrennungsanlagen das Entfernen dieser Schlackenblöcke aus dem Ofen wegen der in heißem Zustande innerhalb des Ofens erforderlichen Vorzerkleinerung zu den schwersten Arbeiten, so ist es durch eine in der Altonaer Anlage zum erstenmal zur Anwendung gebrachten Erfindung der Vesuvio-Aktiengesellschaft möglich geworden, die schweren, oft bis zu 1000 kg wiegenden Schlackenblöcke unzerteilt durch eine

elektrisch angetriebene Entschlackungsmaschine ohne Handarbeit aus dem Ofen in die Schlackenzerkleinerung zu bringen.

brachte Schlackenzerkleinerungsverfahren, Patent Vesuvio. Es beruht auf der Umsetzung der bei Entnahme aus den Öfen in den Schlackenblöcken noch enthaltenen Wärme in Zerkleine-



Müllverbrennungsanlage Altona: I. Stock. Müllager u. Aufzüge. Arch.: Stadtbauinspektor Heil, Altona.



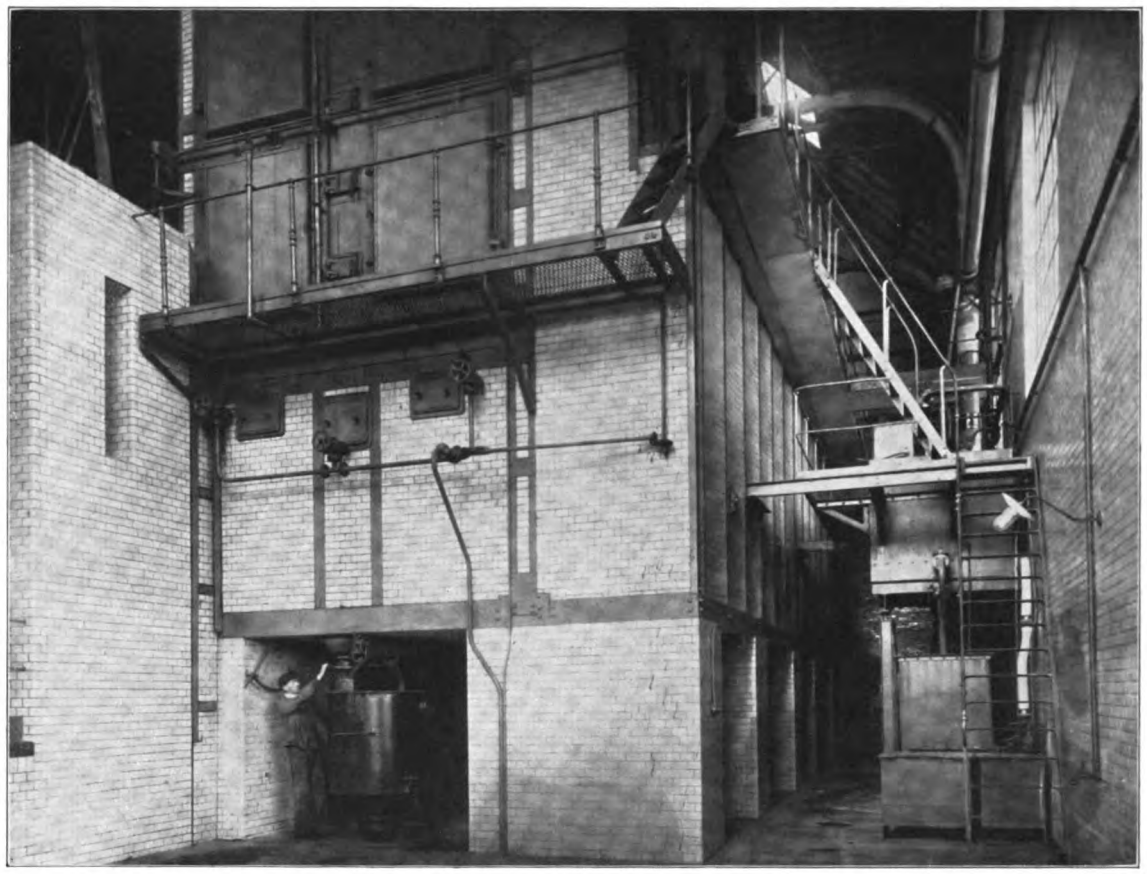
Müllverbrennungsanlage Altona: Müllager. Wagenkasten in höchster Stellung. Arch.: Stadtbauinsp. Heil, Altona.

Auf der Abbildung mit dem Blick in die Ofenhalle ist diese Maschine zum Entschlacken vor die erste Zelle links gefahren.

Besonderes Interesse verdient das ebenfalls in der Altonaer Anlage zum erstenmal im Dauerbetrieb zur Anwendung gerungsarbeit. Durch die Entschlackungsmaschine werden die bis zu 1000 kg schweren Schlackenblöcke in ein Wasserbecken geworfen, wo durch die schnelle Abkühlung zunächst die äußere Rinde brüchig wird. Während nun der im Becken arbeitende Bagger den Schlackenblock kräftig dreht und wirft, fallen die

gerissenen Teile vom Block ab in die Baggerbecher und werden von diesen oben auf eine Schüttelrinne abgeworfen. In einer besonders gebauten Mühle werden nun die Schlackenteile so geschleudert, daß die von der Wasserzerkleinerung noch vorhandenen Risse sich teilen, wodurch die Schlacke eine sehr hohe spezifische Festigkeit erhält. Nach dem Heben durch einen Elevator wird die Schlacke durch eine Siebtrommel in vier verschiedene Korngrößen der gleichen Anzahl Silos zugeteilt.

Die Silos sind als Hochbehälter so angeordnet, daß aus ihnen die Schlacke durch leicht zu öffnende und zu schließende Ausläufe in untergefahrene Fuhrwerke entladen werden kann.



Müllverbrennungsanlage Altona: Ofenhaus. Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Altona.

Müllverbrennungsanlage Altona: Ofenhaus. Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Altona.

Die schöne Schlacke eignet sich zu Fundamenten, Betonwänden, Eisenbetonkonstruktionen und zur Herstellung von allerlei Formsteinen und Platten. Durch mehrfache und erfolgreiche Verwendung bei Hoch- und Tiefbauten wird das bei Einführung eines neuen Baustoffes immer bestehende

Mißtrauen bald beseitigt sein und die Schlacke dann stets restlos und so zu verkaufen sein, daß die Stadt eine gute Einnahme aus ihr hat.

Vollständig neuartig ist in der Altonaer Anlage die Beförderung des Flugstaubes gelöst. Alle Flugstaubsammeltaschen sind in 2,20 m Höhe über der Kesselhausflur so angebracht, daß sie mit einem besonderen Flugaschenwagen, Patent Vesuvio, staubfrei entleert werden können. Der Flugstaubwagen ist an einer Einschienenbahn leicht verfahrbar und wird staubfrei vermittels Elevator in das Flugstaubsilo entleert. Die Umfüllung der Flugasche in Fuhrwerke geschieht in gleicher Weise wie die der Schlacke, jedoch unter gleichzeitiger selbsttätiger Anfeuchtung mit Wasser.

Es darf wohl behauptet werden, daß es bei der Altonaer Anlage gelungen ist, die Handarbeit soweit wie nur irgend möglich durch Maschinenarbeit zu ersetzen, was insbesondere für alle schweren Arbeiten durch die sinnreichen Einrichtungen für Entschlackung, Schlackenzerkleinerung und Flugstaubtransport vollständig erreicht ist.

Wenn auch die für diese Betriebszwecke vollständig neuen Maschinen, für die noch wenig Erfahrung vorlag, in der ersten Zeit sowohl der liefernden Firma als auch der Betriebsleitung manche Mühe und Opfer kosteten, so ist doch durch ihre Anwendung, nachdem nun diese Schwierigkeiten überwunden sind, auch den wirtschaftlichen und gesundheitlichen Forderungen, wie Sparung an Bedienungsmannschaft und möglichste Schonung derselben, in weitgehendster Weise Rechnung getragen.

Daß es gelang, die umfangreiche Anlage in der kurzen Zeit von 8 Monaten (August 1912 bis April 1913) betriebsfertig herzustellen, ist eine Folge von dem guten Zusammenarbeiten, welches zwischen den beteiligten städtischen Behörden unter dem Vorsitz des Herrn Senator Dr. Rosencrantz und der die gesamte Einrichtung liefernden Firma V e s u v i o, Aktiengesellschaft für den Bau von Müllverbrennungsanlagen, München, bestand.

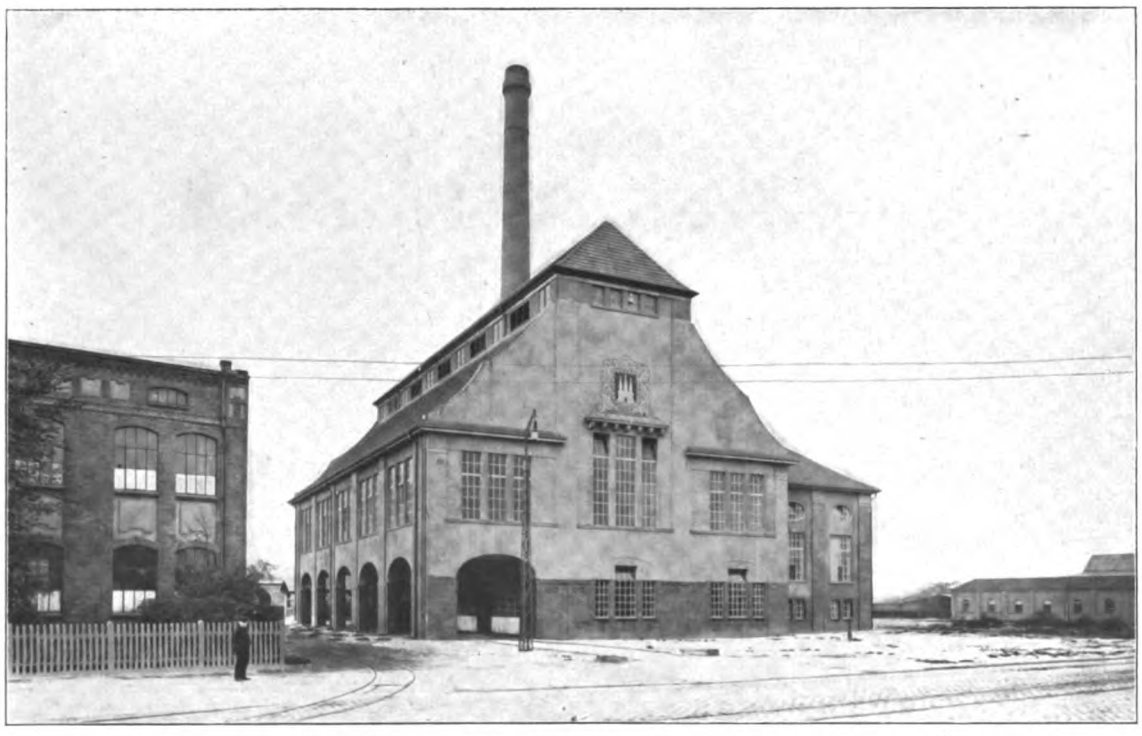
Die Grundrisse für das Verbrennungsgebäude wurden unter tatkräftiger Mitarbeit des Vorstandes der Altonaer Straßenreinigung, Herrn Direktor Schubach, dem insbesondere vieles, zur Erreichung der praktischen Betriebseinteilung, zu verdanken ist, durch die Vesuvio-Aktiengesellschaft aufgestellt.

Entwurf und Ausführung lagen in den Händen des Verfassers unter Mitarbeit der Herren Architekten Schowell und Franke.

Bei der Ausführung hat auch der jetzige Betriebsingenieur der Anlage, Herr Bachmann, seine Erfahrungen in den Dienst der Aufgabe gestellt.

Einem Wunsche der Altonaer Behörde nachkommend, war die Firma Vesuvio-Aktiengesellschaft in der Lage, eine Reihe von Arbeiten, die durch die Altonaer Industrie ausgeführt werden konnten, in Altona zu belassen, wodurch wiederum den Wünschen der ausgedehnten heimischen Industrie bestens entsprochen werden konnte.

Es bleibt noch zu erwähnen, daß die Turbo-Generatorenanlage mit Zubehör von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin, die Eisenbetonarbeiten durch die Firma Brandt & Co., Hamburg, und die Maurer- und sonstigen Bauarbeiten durch die Firma Glocke & Göttsch in Altona-Hamburg ausgeführt wurden, während die Elektromobile von der Firma Norddeutsche Automobil- und Motoren-Gesellschaft, Bremen-Hastedt, und die Anhängewagen mit Kästen von der Firma Weißfloch, Fürth, geliefert wurden.

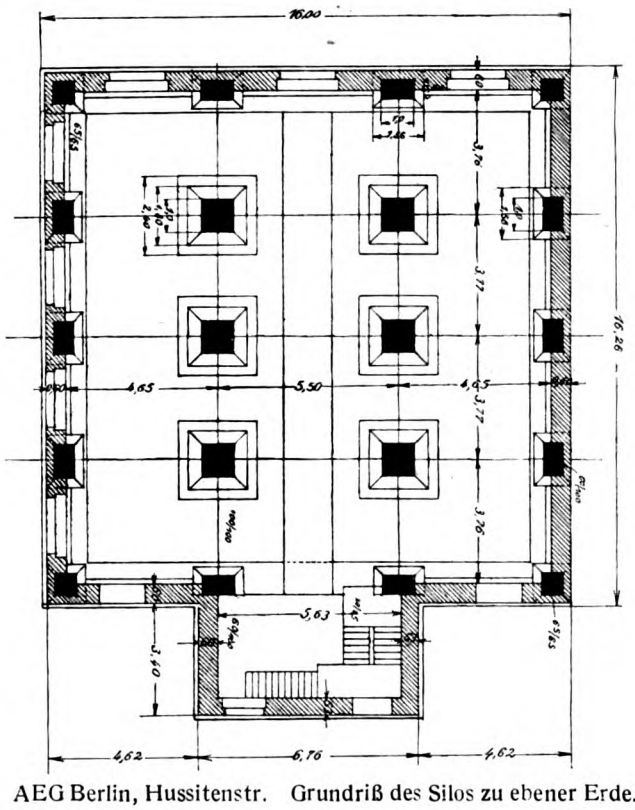


Müllverbrennungsanlage Altona: Ansicht von der Kruppstraße. Architekt: Stadtbauinspektor Heil, Altona.

Großmaschinenhalle der AEG in der Hussitenstraße in Berlin.

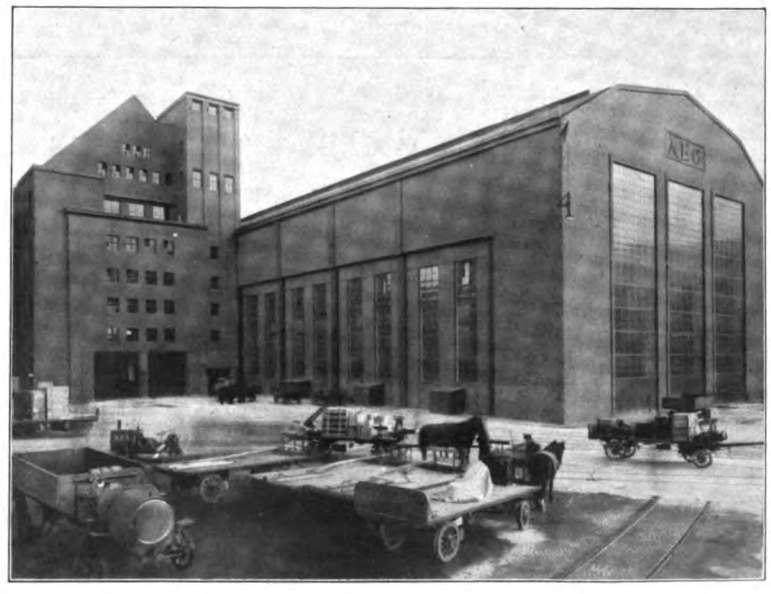
Architekt: Professor Peter Behrens-Berlin.

AEG Berlin, Hussitenstr. Großmaschinenhalle. Ansicht.



AEG Berlin, Hussitenstr. Grundriß des Silos zu ebener Erde.

Die Großmaschinenhalle der AEG, die in Berlin, in der Hussitenstraße, als auch auf dem Gelände der Brunnenstraßenfabriken errichtet wurde, hat eine freie Spannweite von 40 m. Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, sind hier



AEG Berlin, Hussitenstr. Hofseite.

wieder vollwandige Binder verwendet worden. Die Halle ist so konstruiert, daß zwei 75 Tonnen tragende Krane nebeneinander belastet laufen können. An der Hofseite hin sind Etagengebäude angegliedert. Als Material ist hier hellroter Handstrichstein verwendet. Die Binderstreben treten nach außen vor. Die zwischenliegenden Felder sind in Fachwerk aufgelöst. Die an der Straßenseite sichtbaren Eisenteile haben einen tiefgrünen Anstrich erhalten.

Inneres der Großmaschinenhalle der AEG.

Getreidesilo für die Wormser Kunstmühlen-A.-G. in Worms.

Ausführung: Wayß & Freitag, Neustadt a. H.

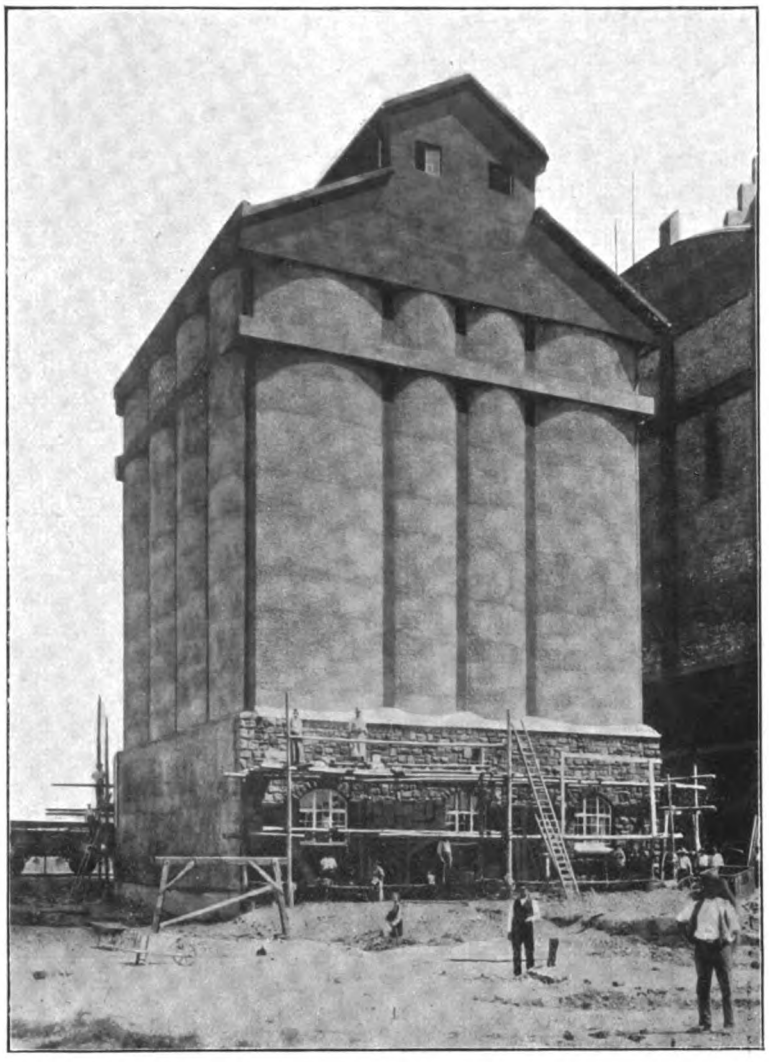
Dieser Silo ist besonders deshalb bemerkenswert, weil er den Eisenbeton auch konstruktiv nach außen hin zeigt.

Ursprünglich bestand die Absicht hierzu nicht; es war die übliche Backsteinverkleidung vorgesehen, weil man von seiten der Architekten und Bauherren der Meinung war, daß die verhältnismäßig dünnen Eisenbetonwände leicht Kondenswasser absetzen könnten, wodurch das Lagergut leiden müßte.

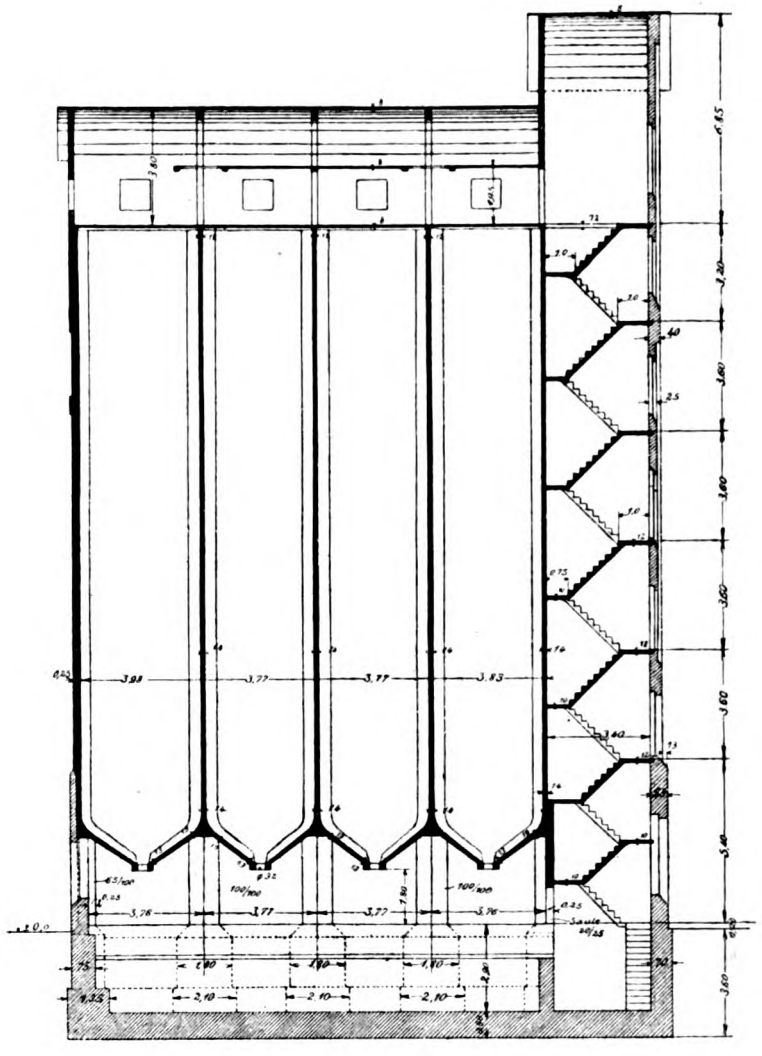
Während des Baues, als der Sockel bereits hochgeführt war, verlangte nun die Bauherrin, die Wormser Kunstmühlen-A.-G., eine Vergrößerung des Inhaltes um rund 1000 Sack. Daraufhin schlugen wir den Ersatz der äußeren Backsteinverkleidung durch Eisenbetonwände, und die Ausbauchung der ursprünglich rechteckigen Zellenumfassungswände vor. So entstand der Silo, wie ihn die Abb. veranschaulicht.

Die dadurch bedingte Architektur des Silos ist jedenfalls eine sehr gefällige und für die Eigenart des Eisenbetons besonders kennzeichnende. Die Ausführung hat sich gut bewährt. Selbst in dem feuchten Sommer und in dem strengen Winter des Jahres 1908/09 hat das Lagergut nicht im geringsten gelitten.

Der Silo enthält 16 ungleiche Zellen von 21 m Höhe mit einem Gesamtfassungsvermögen von rund 31000 Sack = 3950 cbm. Die Bauzeit betrug $3^1/_2$ Monate.

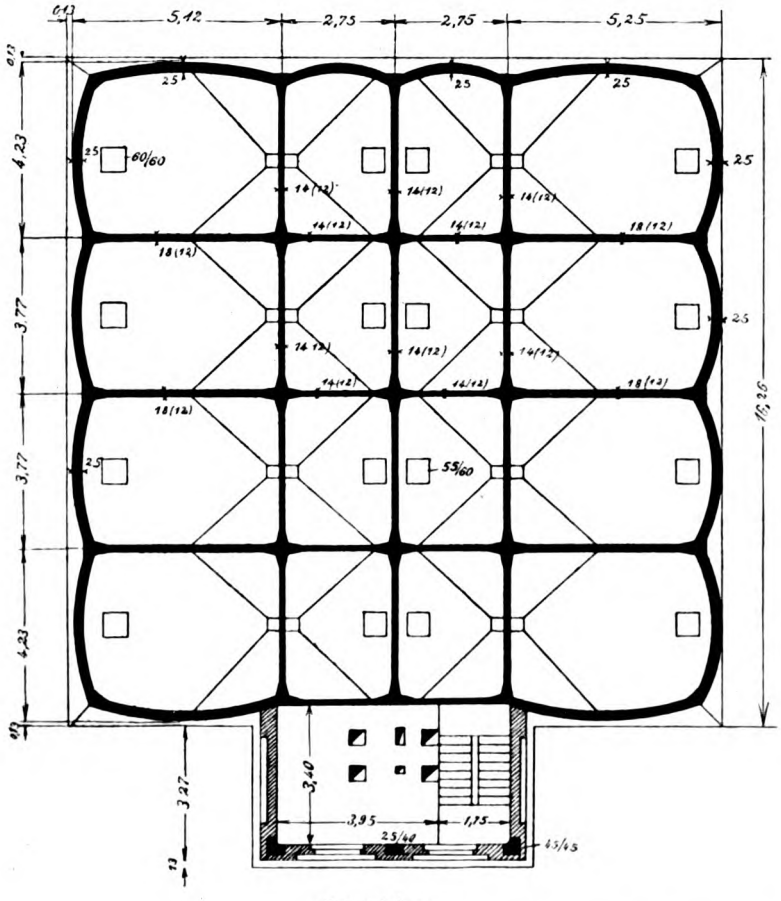


Ansicht.

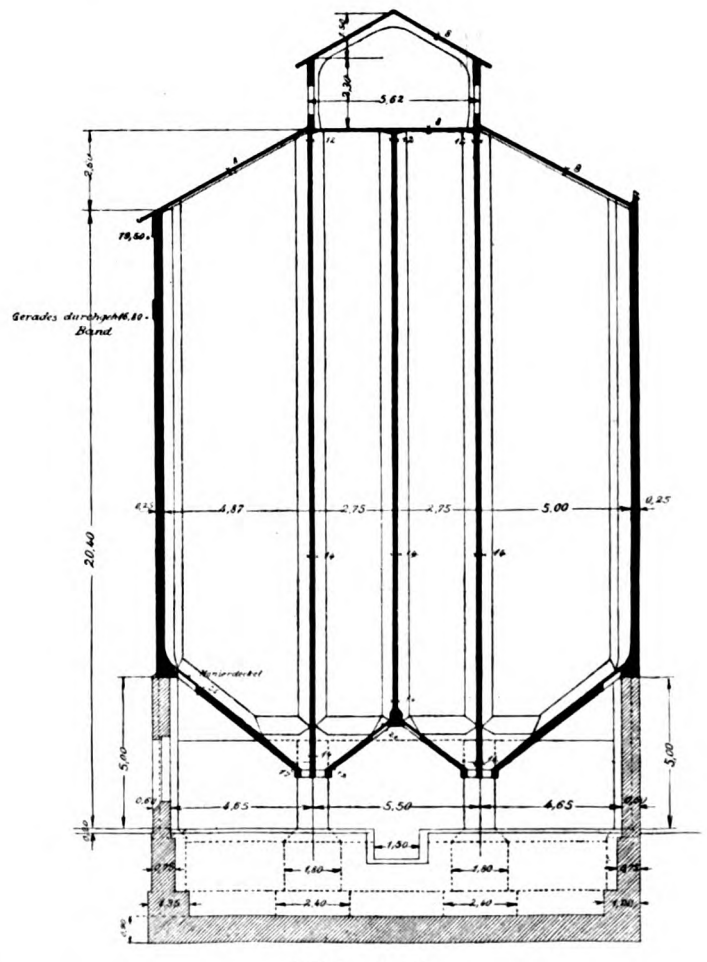


Höhenschnitt.

Getreidesilo für die Wormser Kunstmühlen-A.-G., Worms.



Grundrisse.



Höhenschnitt.

Getreidesilo für die Wormser Kunstmühlen-A.-G., Worms.

Das Eisen im Bauwesen.

Die Eisenkonstruktionen des industriellen Hochbaus.

Eisen-Dachkonstruktionen für Fabrikgebäude.

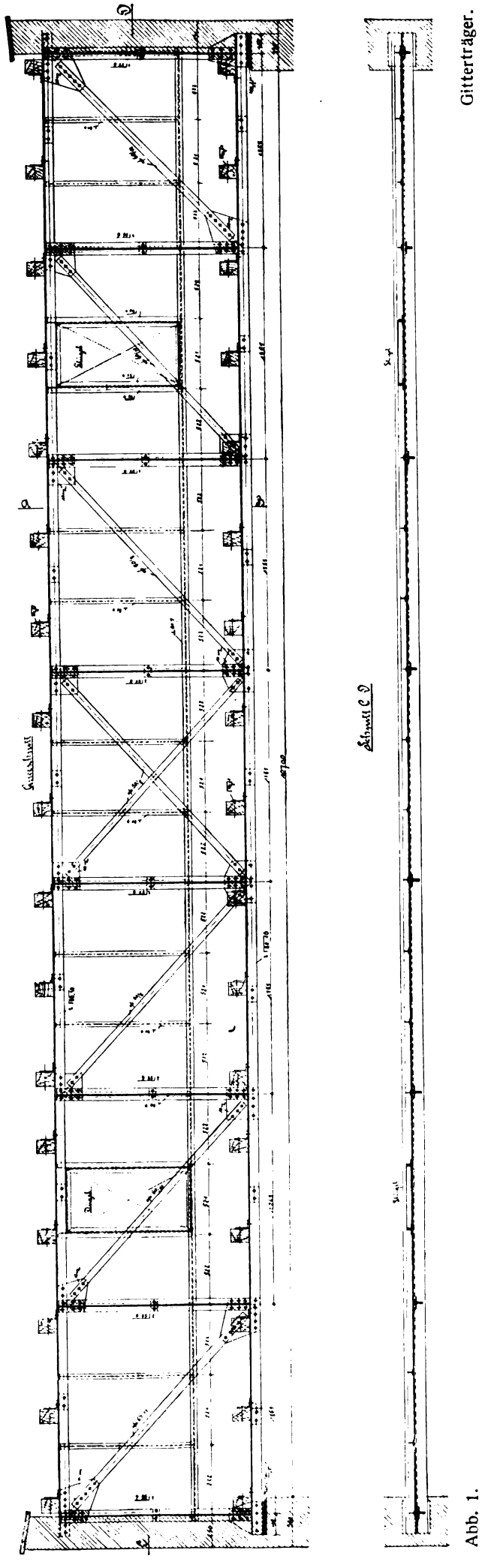


Abb. 1.

Eine billige Art von Überdachungen für Fabrikgebäude soll im folgenden beschrieben werden.

Das Gebäude hat die in der Grundrißdisposition angegebenen Abmessungen (Abb. 2).

Der Hauptkonstruktionsteil wird durch Gitterträger, welche in einem Abstande von 4 m angeordnet sind, gebildet. Diese Gitterträger sind gleichzeitig zum Zwecke der guten Belichtung für Verglasung mit entsprechendem Lüftungsflügel ausgebildet. Auf den Ober- resp. Untergurten der Gitterträger sind die Dachsparren, für die Dachhaut (Pappe auf Schalung) gelagert.

Für größere Spannweiten, wie 15 m für den Quergitterträger, empfiehlt es sich, einen oder mehrere Längsgitterträger je nach der Länge und der Breite des Gebäudes anzuordnen, eventuell unter Benutzung von eisernen Stützen (Abb. 5). Diese Längsgitterträger ragen mit einem Teile aus der Dachfläche und müssen hier zweckentsprechend abgedichtet werden (Abb. 3). Die Abb. 5 zeigt z. B. eine Grundrißfläche von 36×40 m. Hier sind 4 Längsgitterträger von 20 m Spannweite, 24 Quergitterträger von 12 m Spannweite und 2 Stützen angeordnet. Alles andere geht aus den Abbildungen hervor. Es ist die Tragkonstruktion mit der nötigen Beleuchtungsanlage verbunden.

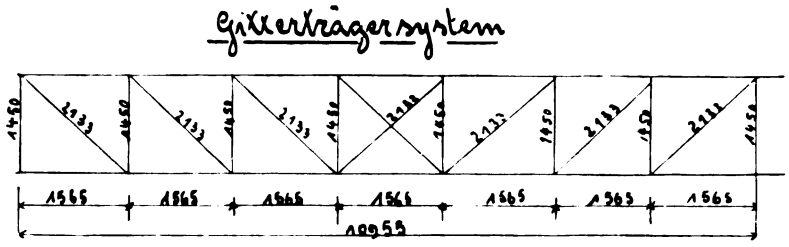


Abb. 2.

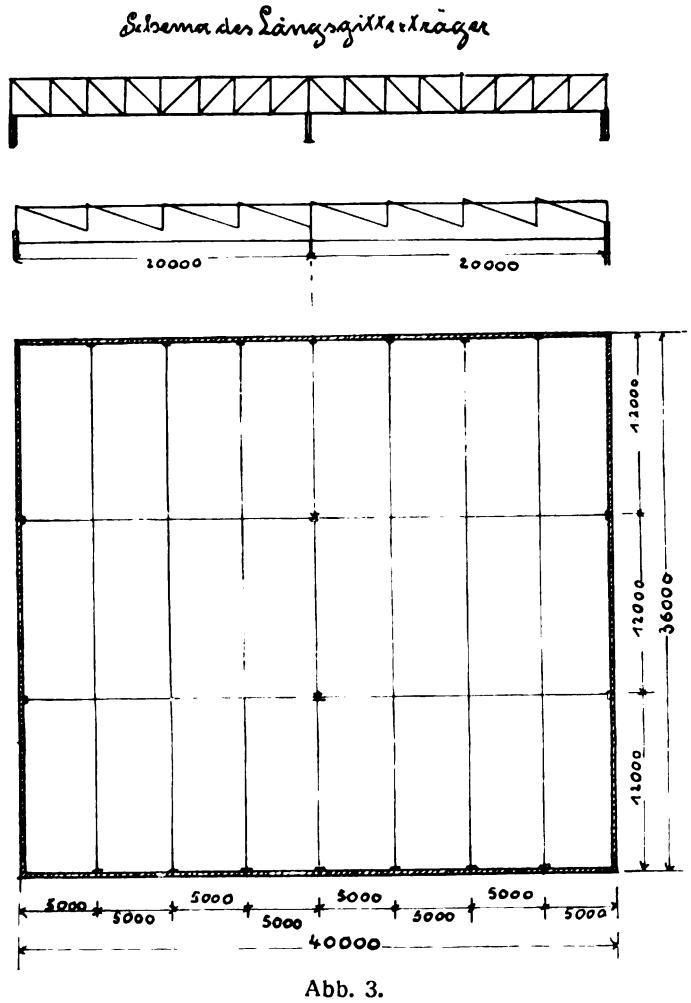


Abb. 3.

Über die Trocknung von Kartoffeln, Kartoffelkraut, Rübenschnitzeln und Rübenblättern.

Von Prof. M. Buhle in Dresden.

(Fortsetzung.)

Im Anschluß an eine vorhandene Kartoffelschnitzel-Trocknerei lassen sich auch Rübenschnitzel billig trocknen. Das Rohgut wird in der vorhin beschriebenen Anlage durch die Förderrinne 11 (siehe unsere Abb.) nach dem Rechenförderer 15 gebracht, der sie an die Schnecke 16 abgibt. Durch die Schnecke wird der Rohstoff wieder der Schleuse 17 zugeführt und in genau zu bestimmender Menge in die Trockentrommel regelmäßig eingelassen. Gegebenenfalls können auch, wenn die Trockenanlage in Verbindung mit der Zuckerfabrik errichtet wird, die Heizgase der Feuerung bestens ausgenutzt werden, oder aber es gelangt ein Dampftrockner zur Anwendung, wenn genügend Abdampf zur Verfügung steht.

Der Vorteil der Trocknung ist augenscheinlich, wenn man berücksichtigt, daß sich d r Gewichtsverlust beim Einsäuern auf 17,8, 23,9, 29,4 und 35,1 Proz. nach 2-, 4-, 6- oder 9-monatiger Lagerung belief (Agrikulturchemisches Centralblatt, 1910, 4258). Dazu treten noch die verschiedenen Krankheiten, von denen die Tiere leicht beim Verfüttern befallen werden, als Darmseuche, Durchfall u. a. m., so daß die Trocknung dem Einsäuern entschieden vorzuziehen ist, zumal die Verdaulichkeit getrockneter Schnitzel als eine sehr gute und zum Teil sogar noch bessere wie bei frischen Schnitzeln bezeichnet werden kann.

Sie beträgt bei[1])

	Zucker-schnitzel	Trocken-schnitzel	frische Schnitzel
organ. Substanz	88 Proz.	77,4 Proz.	77,5 Proz.
Rohprotein	60 „	72,9 „	73,9 „
stickstoffreie Extr.-Stoffe	94,5 „	81,1 „	80,8 „
Rohfaser	76 „	73,1 „	70,9 „
Fett	—	55,4 „	57,7 „

Welche Werte der Landwirtschaft durch eine beharrlichst durchgeführte Trocknung erhalten bleiben können, geht aus nachstehenden Zahlen hervor: Bei einer jährlichen Erzeugung von 72 Millionen Doppelzentner Schnitzel erhält man 12,3 Millionen Doppelzentner Trockenschnitzel nach dem Diffusionsverfahren bzw. 25,9 Millionen Doppelzentner Zuckerschnitzel, die einen Wert von 94,9 oder 272 Millionen Mark darstellen, wobei mit einem Preis von 9,28 bzw. 10,53 Mark für 100 kg bei einem Stärkewert von 18 Pf. und 27 Pf. für 1 kg verdaulichem Eiweiß gerechnet ist; denn (nach O. Kellner) ist der Gehalt an Nährstoff bei

	Zucker-schnitzel	Trocken-schnitzel
Rohprotein	4,3 Proz.	4,1 Proz.
stickstoffreie Extraktstoffe	63,8 „	50,4 „
Rohfaser	9 „	12,7 „
Eiweiß	3,5 „	3.6 „
Stärkewert	58,9 „	51,9 „

Da nun allmählich die Zuckerfabriken bei Erneuerung ihrer Einrichtung zu dem Steffenschen oder von Hyroß-Rakschen Verfahren übergehen, so würden im Laufe der Zeit hauptsächlich Zuckerschnitzel erzeugt werden. Wenn nun auch nicht alles sofort zur Verfütterung gelangen kann, müssen mindestens zwei Drittel der Erzeugung = 48 Millionen Doppelzentner aufbewahrt werden; da, wie schon erwähnt, beim Einsäuern ein durchschnittlicher Verlust von 25 Proz. eintritt, ergibt dies 12 Millionen Doppelzentner, die als Zuckerschnitzel von 4,32 Millionen Doppelzentner einen Wert von 45,5 Millionen Mark besitzen. Ebenso lassen sich natürlich auch die gewöhnlichen Futterrüben und andere Wurzelgewächse zur besseren Aufbewahrung trocknen, und es stellt sich hierbei das gleiche Verhältnis in bezug auf Trockenkosten, Aufbewahrung usw. heraus.

Zur vollständigen Ausnutzung der Trockenanlage können aber auch Kastanien, Eicheln und Lupinen, die vielfach zur Verfügung stehen, sehr gut getrocknet werden und geben ein vorzügliches Viehfutter ab. Es stellt sich (nach O. Meyer) der Preis von 100 kg getrockneter Kastanien auf

13,56 ℳ geschält und 10,28 ℳ ungeschält
getrockn. Eicheln 13,50 „ „ „ 12,24 „ „
„ Lupinen 17,22 „ gelbe „ 15,74 „ blaue.

Die getrockneten Erzeugnisse werden am besten gemahlen verfüttert; jedoch ist zu beachten, daß die Lupinen vorher erst entbittert werden müssen.

Bei der Erzeugung von 160 Millionen Doppelzentner Rüben ergibt sich (nach O. Meyer) eine Rübenkrautmenge von 115 Millionen Doppelzentner, die bisher vielfach eingesäuert oder einfach zur Düngung des Bodens untergepflügt wurden, um als Düngung des Bodens zu dienen. Beim Einsäuern tritt nun bekanntermaßen ein großer Verlust ein, der sich auf mindestens 25 Proz. beläuft. Außerdem werden die Tiere sehr leicht von verschiedenartigen Krankheiten befallen, falls die Einsäuerung nicht ganz einwandfrei vor sich gegangen ist. Wird das Kraut nur als Düngung verwandt, dann ist dies einerseits unrationell, da beim Verfüttern die Exkremente ohnehin dazu benutzt werden, andererseits ist es aus dem Grunde zu verwerfen, weil dadurch die Rübenkrankheiten immer wieder fortgepflanzt werden. Daß durch die Trocknung der Rübenblätter ein durchaus einwandfreies Futtermittel entsteht, ergibt sich aus einer Analyse des Herrn Professor Kellner[1]).

	Zusammensetzung	Verdaulichkeit
Wasser	17,8 Proz.	— Proz.
Rohprotein	8,7 „	47,5 „
Fett	1 „	56,6 „
Stickstoffreie Extraktstoffe	44,3 „	83,4 „
(davon Zucker)	20,6 „	— „
Rohfaser	8 „	46,9 „
Asche und Sand	20,2 „	— „
Organische Substanzen		73,2 „

Der Stärkewert wurde zu 35,6 × 20,07 = 7,2 Mark und der Wert für verdauliches Eiweiß 1,3 kg zu je 6,28 = 0,07 Mark berechnet. Demnach stellt sich der Geldwert auf 7,27 Mark für 100 kg des Futtermittels. Wird also die Gesamternte getrocknet, dann ergäbe dies beim Verhältnis von 4,5 : 1 rund 25,5 Millionen Kilogramm Trockenkraut mit einem Wert von 185 Millionen Mark.

Daß diese Ausnutzung für die Landwirtschaft von großem Wert ist, liegt klar auf der Hand, und so könnte sie sich durch Ausnutzung der gegebenen Vorteile immer unabhängiger von der Zufuhr ausländischer Futtermittel machen.

(Schluß folgt.)

1) Meyer, Handbuch der Futtermittel und Getreidelöschung.

1) Trocknungsindustrie 1912, Nr. 15.

Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen.

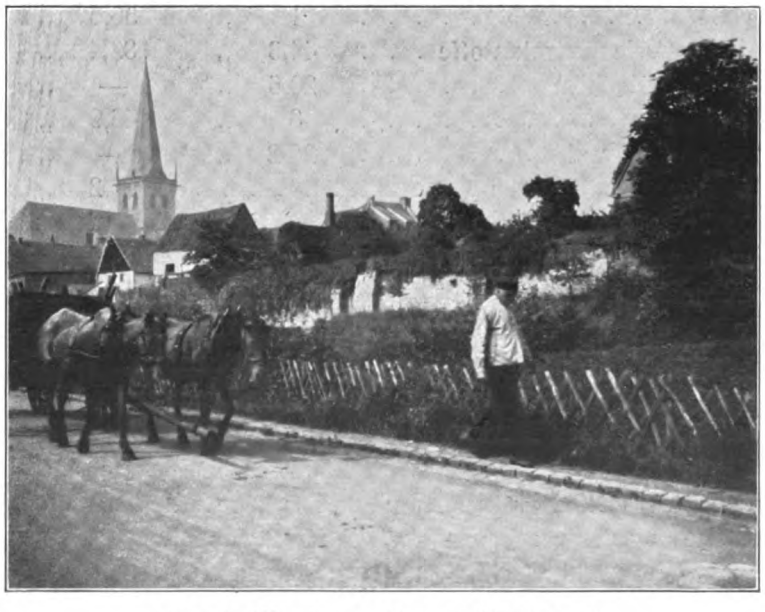
Saline Königsborn bei Unna in Westfalen.

Von Magistratsbaurat a. D. Uhlig, Bochum.

Photogr. Aufnahmen des Verfassers.

Saline Königsborn bei Unna in Westfalen.
Das Solepumpwerk, im Hintergrund ein Gradierwerk.

Saline Königsborn. Alte Arbeiterhäuser.



Unna in Westfalen. Vor der Stadtmauer.

Dafür, wie man industrielle Anlagen zweckmäßig und doch schön gestalten kann, gibt, wie auch in dieser Zeitschrift wiederholt gezeigt worden ist, die Vergangenheit mancherlei mustergültige Beispiele. Ein solches ist das Pumpwerk der Saline Königsborn bei Unna in Westfalen, in welchem die Salzsole — hier gewissermaßen ein „Nebenprodukt" des Kohlenbergbaues — auf die Gradierwerke gepumpt wird; ein Bauwerk von ganz besonderer Eigenart, die sich lediglich aus der Zweckmäßigkeit in Form und Baustoff ergibt. Niedrig sind die Kessel- und Werkstatträume, höher der Maschinenraum, entsprechend der Konstruktion der alten Dampfmaschine mit hohem Balancier usw., und noch höher ist der Turm, in dem die Sole auf die Höhe der Gradierwerke gehoben wird. Feuersicherer Massivbau an den Kessel- und Maschinenräumen, hellfarbig geputzt; Holzbau, wettergebräunt, am Pumpenturm, wo Holz der Baustoff ist, der die Berührung mit Salzwasser, das durch die unvermeidlichen Undichtigkeiten aus den Rohrleitungen hervorquillt, am ehesten verträgt. Eigenartig wirken die mächtigen, sich außen am Pumpenraum emporreckenden hölzernen Rohrleitungen, durch die täglich 450 000 Liter Salzwasser langsam — damit 250 000 Liter Wasser die nötige Zeit zum Verdunsten auf den Gradierwerken finden — fließen.

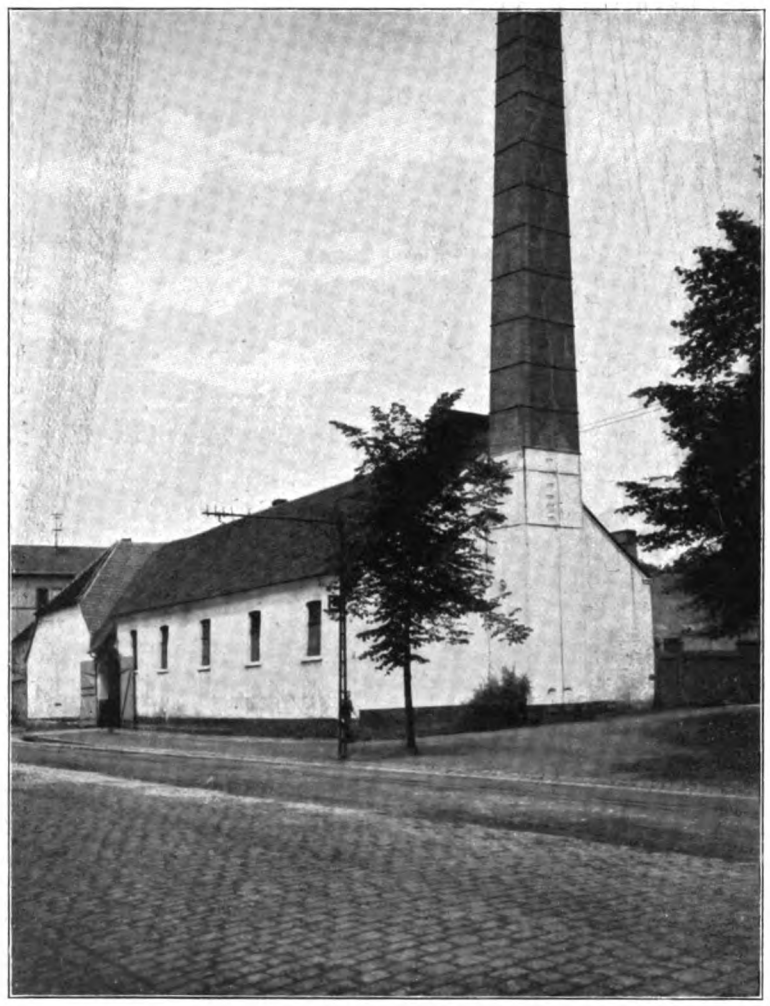
Bei aller Zweckmäßigkeit hat aber an dem Bau auch ein feiner architektonischer Geist gewaltet, wie die Symmetrie der Anlage, die Form der Fenster am Maschinenhause, die Form der Schornsteine usw. erkennen lassen. Überflüssiger architektonischer Zierat fehlt, so daß der Bau durch die Architektur wohl kaum verteuert worden ist; und daß die Zweckmäßigkeit auch nicht darunter gelitten hat, geht gewiß aus der Tatsache hervor, daß die Anlage trotz ihres Alters heute noch unverändert in Betrieb ist. Die Dampfmaschine, die aus England hierher gebracht wurde, als man bei uns noch keine baute und es hier noch keine Eisenbahn gab, treibt heute noch das Pumpwerk in immer gleichförmigem Taktschlag wie ein gutes Uhrwerk in einem alten Gehäuse.

Salinen geben allgemein hier wie überall durch die düsteren Massen ihrer Gradierwerke — reine und gerade deshalb ganz eigenartige Zweckbauten — dem Ort, wo sie sich befinden, ein eigenartiges Gepräge und fast alle zeigen die Besonderheit, daß ihre alten Bauanlagen, Werksgebäude, Arbeiterhäuser usw., weil sie noch aus der Zeit guter heimischer Handwerksüberlieferung stammen, einen eigenen Charakter bewahrt haben, der in ihrer Zweckmäßigkeit begründet ist. Ihre Erhaltung und die Gestaltung neuer Anlagen im Geiste der alten ist daher das Bestreben des Heimatschutzes auch im Industriegebiet Westfalens.

Von Heimatschutz im ausgesprochensten aller deutschen Industriegebiete — Unna liegt noch im Industriegebiet, wenn auch am äußersten Ende — von Heimatschutz im Gebiet der rheinisch-westfälischen Kohle und des Eisens zu sprechen, wird manchem, der die Verhältnisse nicht näher kennt, etwas sonderbar vorkommen. Wenn wir von Heimatschutz im Schwarzwald, in Thüringen oder in Sachsen hören, nimmt uns das nicht wunder. Aber die Kohlen- und die schwere Eisenindustrie und Heimatschutz erscheinen zunächst als zwei Dinge, von denen das eine das andere ausschließt. Indes be-

Solepumpwerk von Nordosten gesehen.

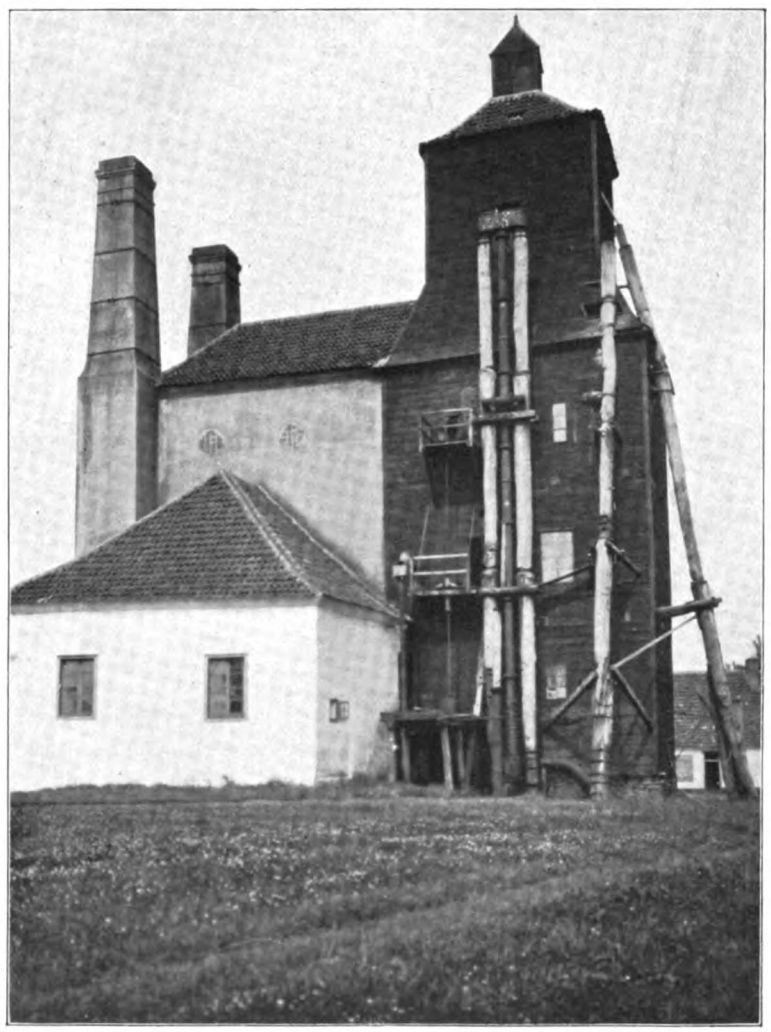
weisen die Tatsachen, daß dies nicht der Fall ist. Die „Rote Erde“ ist uralter Kulturboden. Die Städte der Kohlen- und Eisenindustrie unterschieden sich ehedem in nichts von den übrigen Städten Westfalens, von Soest, Paderborn usw. Daß das heute alles aus alter Zeit vollständig verschwunden wäre, wäre doch sonderbar. Allerdings, wer diese Städte nur nach dem Eindruck beurteilt, den die meisten von ihnen vor einem



Saline Königsborn, Werksgebäude.

oder zwei Jahrzehnten und viele heute noch vom Bahnhofe aus machten, der muß zu den Glauben kommen, daß hier für den Heimatschutz kein Feld wäre.

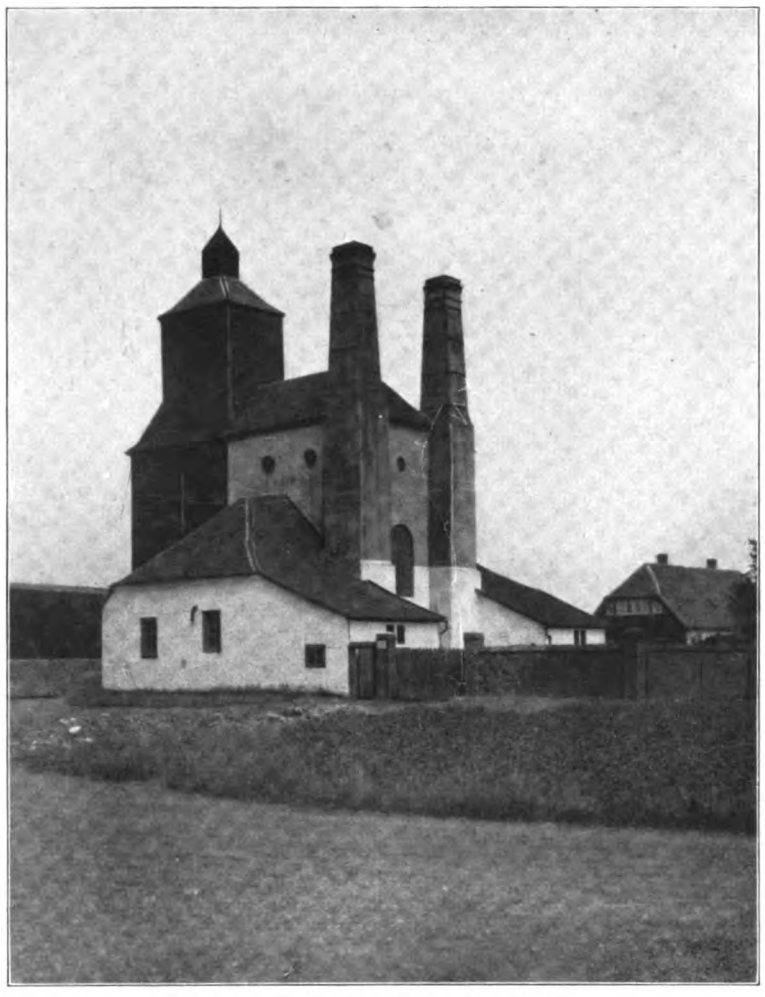
Die zu gewaltiger Größe entwickelte Industrie hat hier begreiflicherweise vieles alte vernichtet, vieles mit ganz unab-



Solepumpwerk.

Saline Königsborn.

Solepumpwerk.



Solepumpwerk von Südwesten gesehen.

wendbarer Notwendigkeit, vieles aber auch ohne Not. Und trotzdem sind auch heute noch in den Städten mitten in der schwärzesten Industrie Bilder von ähnlichem Reiz wie das von der Stadtmauer in Unna zu finden. Noch gibt es da stille Gassen mit bodenständigen Holzgiebeln, alte Patrizierhäuser in schönen Gärten, schöne alte Haustüren u. dgl.

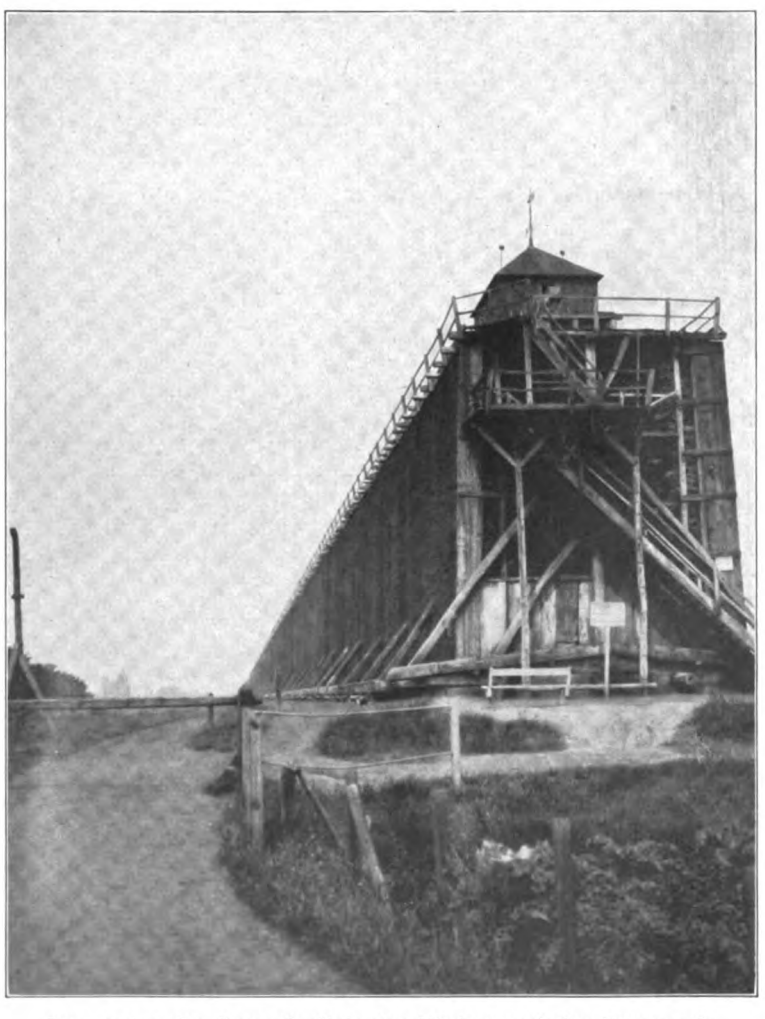
Auch von industriellen Anlagen früherer Zeit, vom Kohlenbergbau an der Ruhr und insbesondere von der uralten Eisenindustrie in den Bergen, südlich der Ruhr sind noch manche für den Heimatschützler beachtenswerte Zeugen vorhanden.

Das zu erhalten oder, wenns nötig ist — was hier häufiger vorkommt — an seine Stelle oder daneben Gleichwertiges zu setzen, ist hier wie anderwärts eine dankbare Aufgabe des Heimatschutzes, von der Erhaltung landschaftlicher Schönheit und Eigenart hier ganz abgesehen.

Erfreulicherweise mehren sich die Beispiele aus unserer Zeit dafür, daß sich auch die der Kunst so schwer zugängigen Bauwerke der Kohlen- und Eisenindustrie ästhetisch beeinflussen lassen. Die Architektur wird da nicht mehr immer nur so nebenbei von einem Werkstechniker mitgemacht. Und daß man architektonisch gute Leistungen, wie technische, nur von guten Kräften zu erwarten hat, weiß man heute im Bergbau und in der Eisenindustrie, wie eine Reihe von Arbeiterkolonien, Zechenbauten usw. bezeugen, zu deren Ausführung man die besten Architekten herangezogen hat.

Rein technische Anlagen freilich architektonisch bearbeiten zu wollen, wäre nach wie vor verfehlt. Fördergerüste oder Hochöfen sind schön an sich, weil sie wie eine Maschine dem Zweck der Erzielung einer technischen Leistung entsprechen. Aber schon vor dem Haus, in dem die Fördermaschine oder die Gebläsemaschine steht, ist die Grenze, hinter der das Zweckmäßige nicht immer schön ist. Hier kann das Zweckmäßige so gestaltet werden, daß es schön, aber auch so, daß es häßlich ist. Wie da der Ingenieur mit dem Architekten erfolgreich Hand in Hand arbeiten kann, zeigt vortrefflich das Pumpwerk der Saline Königsborn, dem deshalb noch ein recht langes Bestehen zu wünschen ist.

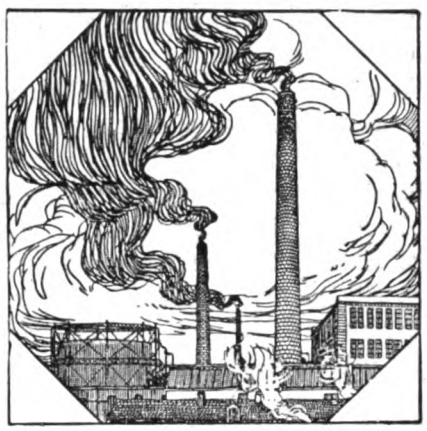
Blick durch ein Gradierwerk nach dem Solepumpwerk.



Das „rote“ Gradierwerk, links im Hintergrund das Pumpwerk.

VI. JAHRGANG DEN 15. OKTOBER 1915 10. HEFT

(Lfd. Nr. 70)



DER INDUSTRIEBAU

MONATSSCHRIFT FÜR DIE KÜNSTLERISCHE UND TECHNISCHE FÖRDERUNG ALLER GEBIETE INDUSTRIELLER BAUTEN / EINSCHLIESSLICH ALLER INGENIEURBAUTEN/SOWIE DER GESAMTEN FORTSCHRITTE DER TECHNIK

HERAUSGEBER:
DIR. ARCH. E. BEUTINGER, WIESBADEN
ALLE ZUSENDUNGEN SIND AN DIE SCHRIFTLEITUNG: GEWERBESCHULE IN WIESBADEN, WELLRITZSTRASSE NR. 38 ZU RICHTEN

Nach § 18 des Kunstschutzgesetzes ist ein Nachbauen nach den hier abgebildeten Bauwerken und wiedergegebenen Plänen unzulässig. — Ein Nachdruck der Aufsätze ohne Zustimmung der Schriftleitung ist verboten.

VERLAG:
CARL SCHOLTZE (W. JUNGHANS)
LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE Nr. 3

Inhalt: Bürogebäude und Versandlager der Firma J. Pohlig, Aktiengesellschaft in Cöln-Zollstock. Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: E. Berns, Architekt DFA. Mit 6 Abbildungen. — Eulerwerke in Frankfurt a. M.-Niederrad. Mit 7 Abbildungen. — Der General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Von Architekten Ludwig Bernoully BDA, DWB. und Ad. H. Aßmann BDA. Mit 17 Abbildungen. — Über die Trocknung von Kartoffeln, Kartoffelkraut, Rübenschnitzeln und Rübenblättern. Von Prof. M. Buhle in Dresden. (Fortsetzung und Schluß.) — Der Eisenbeton im Hochbau. Mit 4 Abbildungen. — Ansprüche an die Bauart von Schornsteinen zur Verhütung von Rauch- und Rußbelästigungen. Von Stadtbaurat Steinberger, Darmstadt.

Beilage: Einige Rechtsfragen im Architektenberufe. — Technische Neuerungen. — Wo errichte ich die neue Fabrik? — Die Einmauerung des Dampfkessels. — Projektierte Neubauten. — Bücherbesprechung. — Inserate.

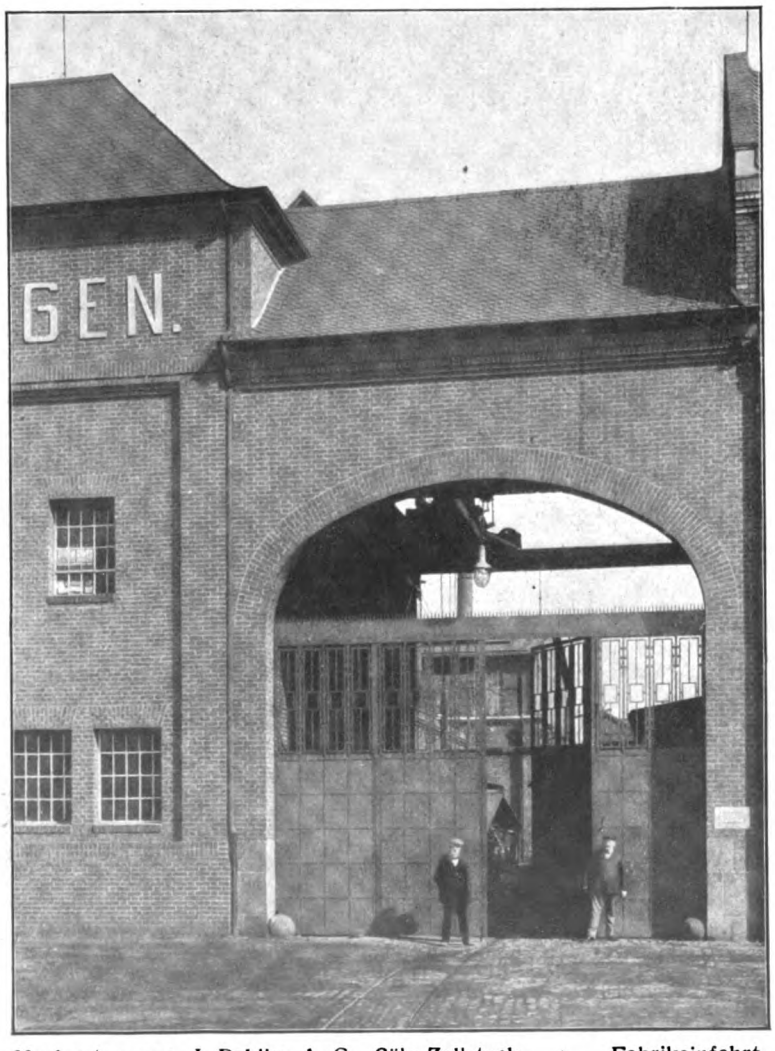
Bürogebäude und Versandlager der Firma J. Pohlig, Aktiengesellschaft in Cöln-Zollstock.

Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.

Alter Teil mit neuem Dachaufbau. | Neuer Teil.

Neubauten von J. Pohlig, A.-G., Cöln-Zollstock. Gesamtansicht.
Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.

Neubau von J. Pohlig, A.-G., Cöln-Zollstock. Verladehalle.
Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Arehitekt DFA.



Neubauten von J. Pohlig, A.-G., Cöln-Zollstock. Fabrikeinfahrt.
Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.

Mit dem Bau des Bureaugebäudes und des anschließenden Versandlagers wurde ein älterer Gebäudekomplex geschlossen, der vor etwa 20 Jahren errichtet war. Es handelte sich darum, dem Betrieb der Firma ohne zu großen Aufwand von Mitteln praktische und schöne Arbeitsräume zu verschaffen, die gute Verbindung mit den vorhandenen Bureauräumen hatten. Der Anschluß des Bureaugebäudes an die vorhandenen Bauten wurde durch einen niedrig gehaltenen Zwischenbau vermittelt und der anstoßende alte Bauteil durch Aufsetzen eines Mansarddaches, welches gegenüber dem früher vorhandenen auch die Möglichkeit der Ausnutzung bot, in die Gruppe des Neubaues einbezogen. Die Aufteilung der Bureaus ist aus den angefügten Plänen ersichtlich. Der Haupteingang mit anschließender Wartehalle ist in den Zwischenbau gelegt. Von hier aus schließen sich links und rechts die alten und neuen Bureauräume an.

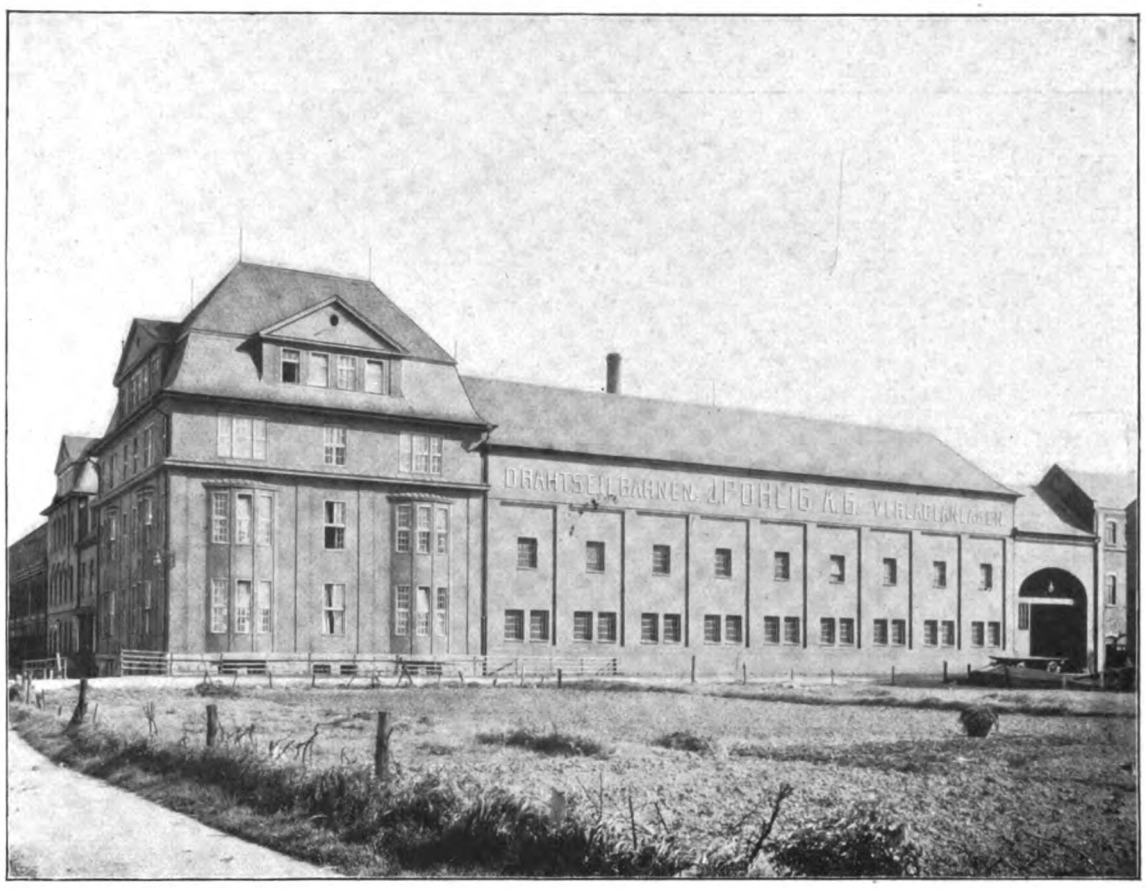
Halle, Direktionszimmer und Sitzungszimmer erhielten eine besondere Durchbildung und reichere Ausstattung.

In einer Nische der Halle neben dem Haupteingang, und zwar so, daß dieser ständig überwacht werden kann, hat der Pförtner seinen Platz gefunden. Eine entsprechende Nische auf der anderen Seite des Haupteinganges ist mit festen Sitzplätzen und bequemen Ledermöbeln ausgestattet und dient als Warteraum. Die Wände des Einganges und der Halle sind teils mit Marmor, teils mit Marmorstuck bekleidet. Die Halle hat eine schöne Stuckdecke, reiche Beleuchtungskörper aus Bronze, einen Kamineinbau und eine Standuhr aus Marmor und Bronze erhalten, die als schmückende Elemente eine besondere Ausbildung erfahren haben. Die Direktionszimmer und der Sitzungsraum wurden ebenfalls entsprechend ihrer Bestimmung ausgestattet. Hier sind die Decken in Stuck ausgebildet und die Wände getäfelt. Schöne Bücherschränke und Arbeitstische, eingebaute Sitzplätze und feuersichere, in die Wand eingelassene Schränke vervollständigen die Einrichtung der Räume. Bei diesen Räumen konnte sich die Tätigkeit der Architekten auf die sämtlichen, zur Einrichtung gehörenden Einzelheiten erstrecken.

Über die Konstruktion der Bauwerke ist noch folgendes zu sagen. Für alle Decken wurden massive Eisenbetondecken mit einer isolierenden Auffüllung gewählt. Die Fußböden in den Verkehrsräumen, wie Eingängen, Fluren und Toiletten, wie auch die Treppen bestehen aus Terrazzo. In allen Geschäftsräumen wurde Linoleumbelag auf Korkestrich ausgeführt. Um auch die Ausnützung der Dachräume zu ermöglichen wurde auch dieses ganz in Eisenbeton ausgeführt, und hierauf leichte Sparren mit Schalung für die Verschieferung angebracht. Zur Dachdeckung wurden Moselchiefer kleinen Formats benutzt.

Durch die Ausführung der Eisenbetonkonstruktionen wurde der Feuersicherheit in weitestem Maße entsprochen. Um auch lokale Feuerausbrüche sofort unterdrücken zu können, sind besondere Feuerlöschleitungen an verschiedenen Enden des Flures durch alle Stockwerke hochgeführt.

Die Ausstattung der Geschäftsräume ist einfach und zweckentsprechend. In dem Mansardgeschoß ist eine Reihe feuersichere Schränke zur Aufbewahrung von Akten in einem besonderen Raum vereinigt. In der Dachspitze hat die Lichtpauseabteilung ihren Platz gefunden. Eine Plattform, die sich im Dach über dem Treppenhause entwickelt, ermöglicht es, die Arbeiten im freien Licht zu erledigen. Auch sonst erhellt ein großes Oberlicht den Raum genügend. Elektrisch beleuchtete Pausapparate und eine Trockenkammer vervollständigen die Einrichtung dieser Abteilung.



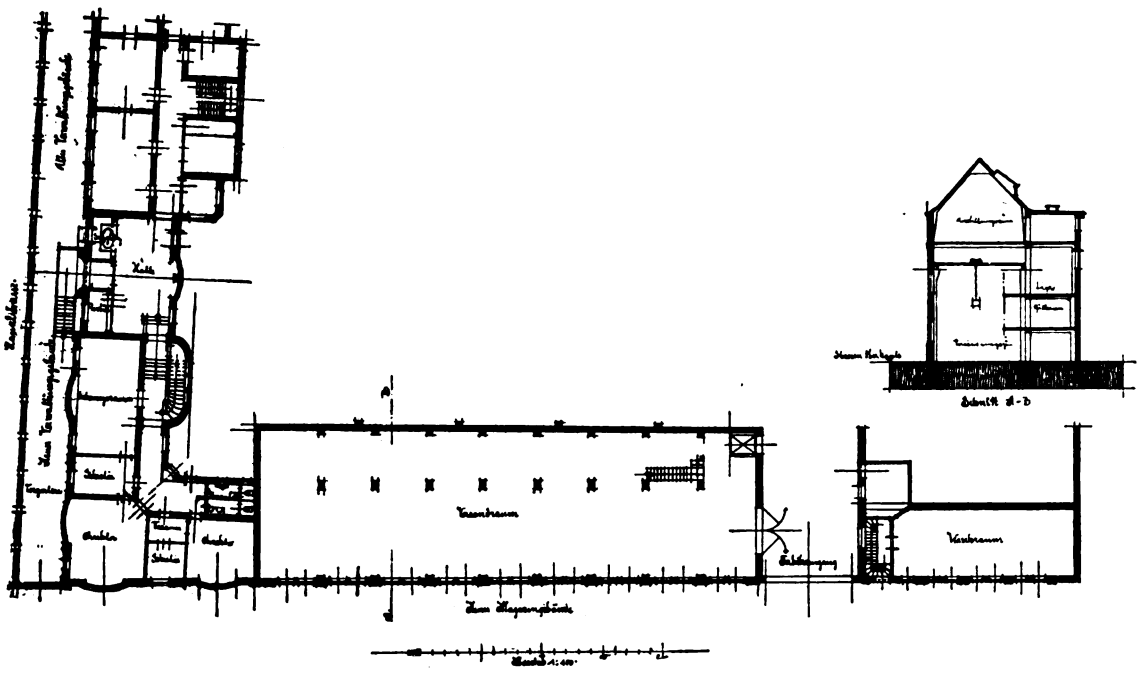
Neubauten von J. Pohlig, A.-G., Cöln-Zollstock. Kopfansicht des Verwaltungsgebäudes mit Verladehalle.
Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, DFA.

Zur künstlichen Beleuchtung aller Räume dient elektrisches Licht. Eine Haustelephonanlage verbindet die Bureaus und die Werkstätten. In dem Flur sind außerdem in jedem Stockwerk Telephonzellen eingebaut. Zur Heizung aller Räume dient eine Warmwasserheizung, bei der die Erwärmung des Wassers durch reduzierten Dampf aus der Fabrik erfolgt.

Zur schnellen Umwälzung des Wassers bei dem Anheizen an kalten Tagen wurde eine elektrisch angetriebene Pumpe eingebaut. Diese Anordnung wurde erst später getroffen und hat sich sehr gut bewährt.

Das Versandlager, welches sich an das Bureaugebäude anschließt, umfaßt einen langgestreckten, durch drei Stockwerke reichenden Raum mit nebenanliegenden durch eine Stützenreihe abgetrennten Gallerien. Der Hauptraum wird durch einen elektrisch betriebenen Laufkrahn in seiner ganzen Länge bestrichen, der auch über die Einfahrt hinüber greift. Die Gallerien, die durch eine Treppenanlage und einen Lasten-

Neubauten von J. Pohlig, A.-G., Cöln-Zollstock. Verwaltungsgebäude, Ansicht von der Kanalstraße.
Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt DFA.



Neubauten von J. Pohlig, A.-G., Cöln-Zollstock.
Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt DFA.

aufzug miteinander in Verbindung stehen, dienen zum Lagern der Kleineisenteile, verpackten Kisten usw.

Von dem Versandraum ist der dritte Stock durch eine Eisenbetondecke abgetrennt und durch das ebenfalls in Eisenbeton ausgeführte Dach überdeckt. Dieser Raum, der seine Belichtung durch Oberlichte erhält, dient als Ausstellungsraum für Modelle und Modellbahnen, die die Firma dort ihren Bestellern vorführen kann. Die Ausführung aller Transportanlagen, Verladeanlagen, Drahtseilbahnen, Eisenkonstruktionen usw. bildet die Spezialität der Firma, die auf diesem Gebiet Weltruf genießt.

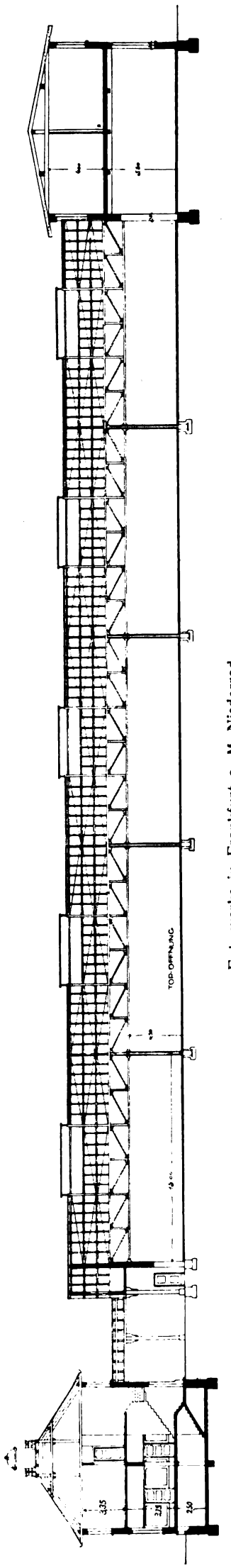
Bemerkenswert ist noch die Anbringung der Firmeninschrift an dem Versandlager. Hier sollte ein Reklameschild in der gewohnten Weise auf dem Dachfirst angebracht werden. Die Architekten rieten hiervon ab und gliederten die Außenseite des Versandlagers gleich so, daß eine große zusammenhängende Mauerfläche entstand, auf der die vergoldeten Buchstaben angebracht wurden. Die in Köln bestehende Vereinigung für Kunst in Handel und Gewerbe, die unter anderem auch die Verbesserung der Reklame- und Geschäftsschilder anstrebt und unterstützt, sprach der Firma ihre besondere Anerkennung hierfür durch Verleihung einer Bronzeplakette aus.

Für das Äußere der Bauten sind rote niederrheinische Backsteine mit weißer Fugung verwendet. Für den Sockel des Bureaugebäudes kam bossierter Trachyt zur Anwendung. Da die die Bauten umziehenden Straßen, bedingt durch die benachbarten Neuanlagen der Eisenbahn, um mehr als 2,50 m gesenkt werden, so wird das jetzt zum größten Teil im Erdboden steckende Untergeschoß dann erst entsprechend den Ansichtszeichnungen in Erscheinung treten.

Die Fenster sind nach holländischer Art in breiten Fensterstöcken eingesetzt, auf welche die Entlastungsbögen unmittelbar aufliegen. Fensterstöcke und Fensterrahmen sind hell gestrichen und geben dadurch dem Fensterloch die feste Umrahmung, die überall bei den holländischen und niederrheinischen Bauten zu beobachten ist.

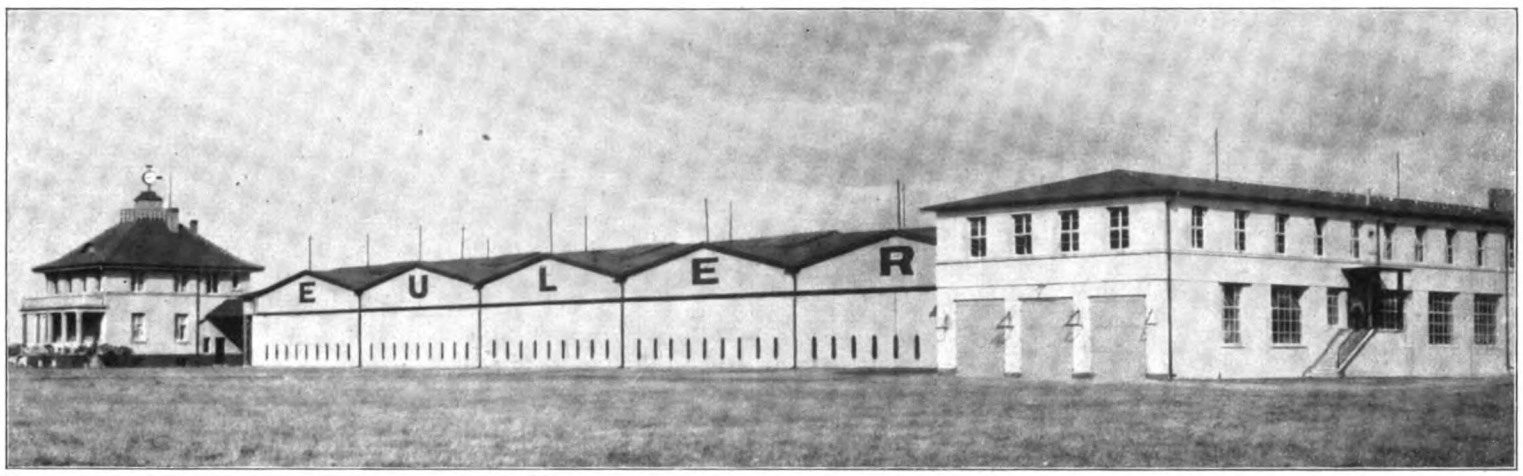
Die Bauten wurden im Jahre 1912 errichtet und von dem Architekten in Gesamtübernahme ausgeführt.

An der Bauausführung waren folgende Firmen beteiligt: Eisenbetonarbeiten Firma W. Gaertner & Co., Dachdeckung Firma Gebr. Euskirchen, Cöln-Lindenthal, Schreinerarbeiten Firmen Deussen Söhne & Adolf Prömper, Installation und Feuerlöschanlage: Jacob Franken, Heizung: Gebr. Mickeleit, Elektrische Lichtanlage: Oertel & Prümm, Anstreicherarbeiten: Karl Koch, Linoleum- und Tapeziererarbeiten: Josef Hermanns.

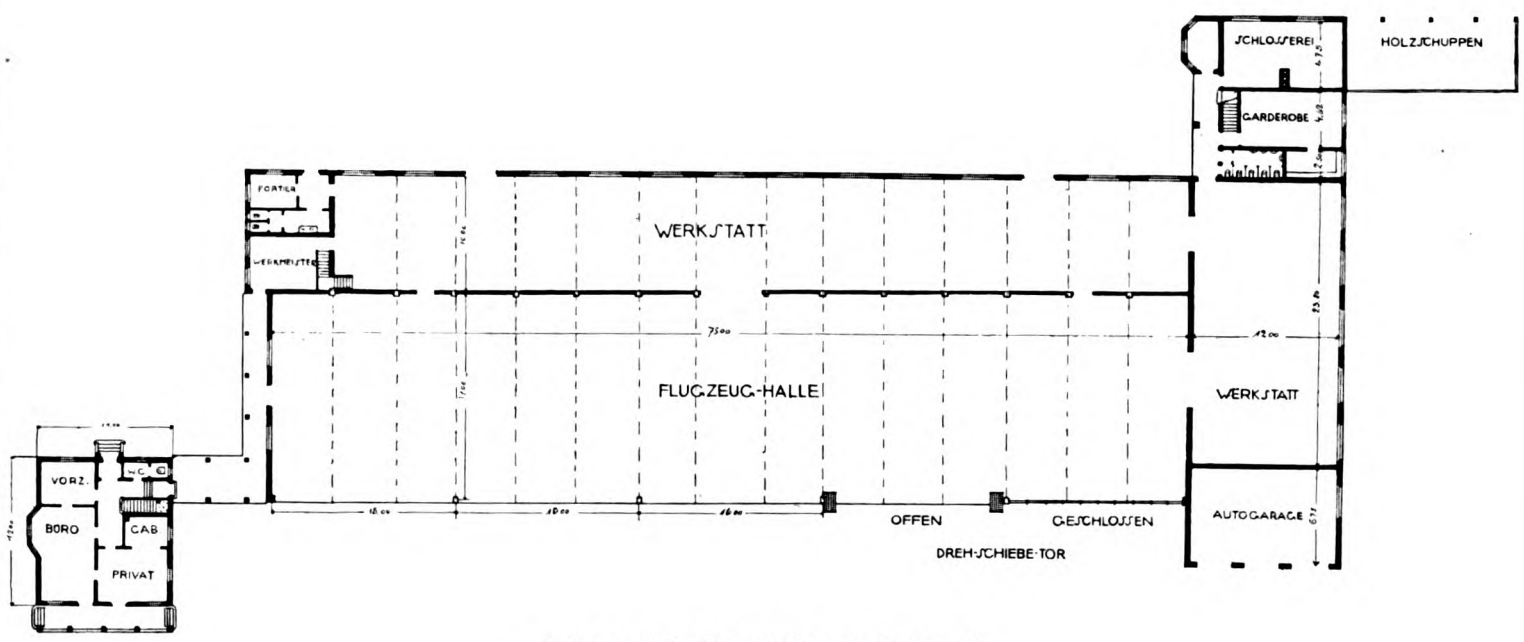


Eulerwerke in Frankfurt a. M.-Niederrad.

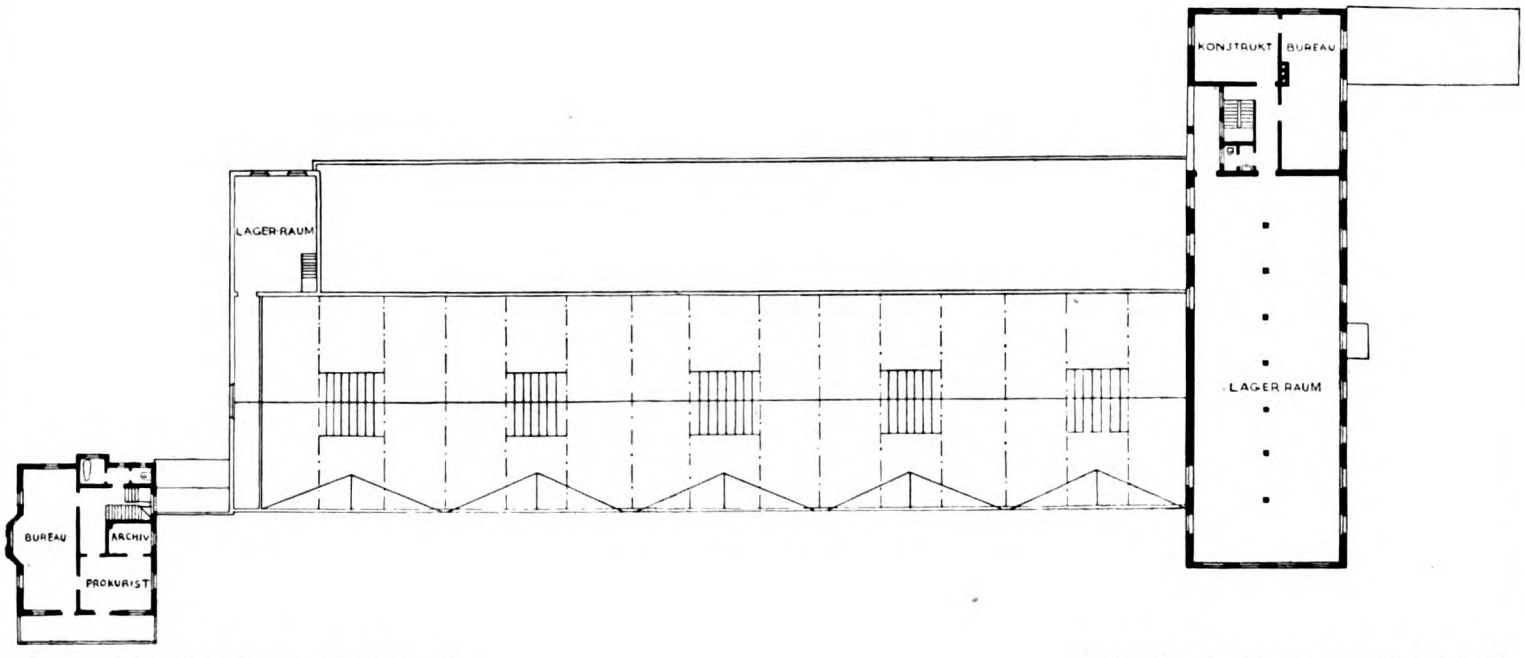
Eulerwerke in Frankfurt a. M.-Niederrad.



Eulerwerke in Frankfurt a. M.-Niederrad.

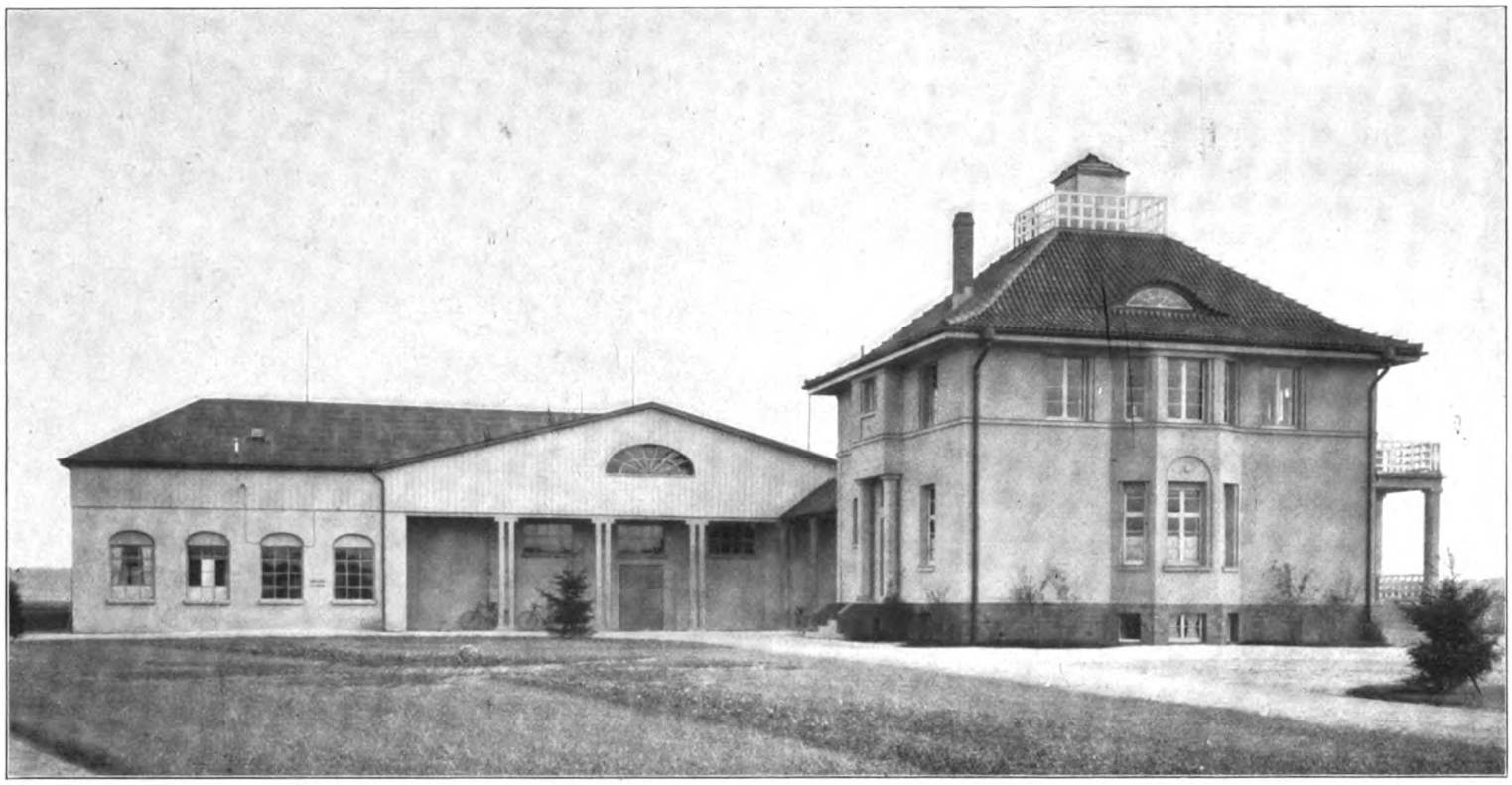


Eulerwerke in Frankfurt a. M.-Niederrad.



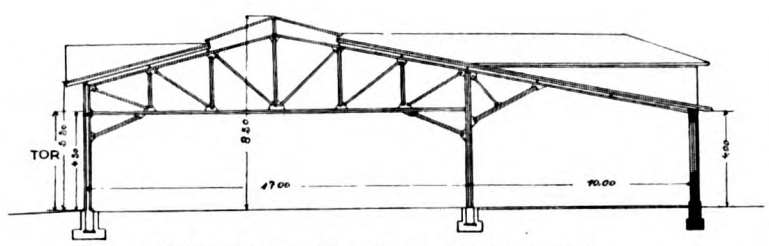
Eulerwerke in Frankfurt a. M.-Niederrad.

Arch.: Ad. H. Assmann Frankfurt a. M.



Eulerwerke in Frankfurt a. M.-Niederrad. Arch.: Ad. H. Assmann BDA., Frankfurt a. M.

Der Aviatiker August Euler errichtete die erste Werkstatt zur Herstellung von Flugzeugen in Deutschland auf dem „Griesheimer Sand“ bei Darmstadt. Als der Betrieb sich ausdehnte und die Anlage sich als unzureichend ergab, wurde ein Grundstück von der Stadt Frankfurt in der Gemarkung Niederrad erworben. Die Erbauung des neuen Werkes erfolgte in zwei Bauabschnitten in den Jahren 1912 und 1913. Die Anlage besteht aus drei Gebäuden, dem Verwaltungsgebäude, der Flugzeughalle mit dahinterliegender Werkstatt sowie einem zweistöckigen Flügelbau, welcher als Schenkel an letztere angebaut ist. Die Flugzeughalle besteht aus fünf großen Toröffnungen, welche eine Breite von 15 m haben. Die Tore sind als Drehschiebetore konstruiert; sie hängen an starken Gitterträgern und laufen am Fuße in Führungsschienen. Die Konstruktion hat sich sehr gut bewährt. Die Vorzüge sind: schnelles Öffnen und Schließen der Tore und gute Abdichtung. Das Gebäude besteht aus einer Eisenkonstruktion mit massiven Umfassungswänden, Dach und Tore sind aus Holz. Die Belichtung der Flugzeughalle erfolgt ausschließlich durch Oberlicht. Die Werkstätten enthalten die Arbeitsräume für Mechaniker, Schlosser, Schreiner, Tapezierer, außerdem die Wasch- und Ankleideräume für die Arbeiter. Die Maschinen haben elektrischen Antrieb.



Eulerwerke in Frankfurt a. M.-Niederrad.

Eulerwerke in Frankfurt a. M.-Niederrad.

Das Verwaltungsgebäude enthält im Untergeschoß neben einer Küche und Kantine für die Beamten, auch eine Badeanlage. In den übrigen Geschossen befinden sich Bureaus und die Privaträume für Herrn Euler. Das Konstruktionsbureau ist im ersten Stock des Fabrikbaues untergebracht.

Alle Gebäude werden durch eine Dampfniederdruckheizungsanlage erwärmt und haben elektrische Beleuchtung. Die Bauten sind mit einfachen Mitteln errichtet, es wurde von dem Architekten auf eine gute Gruppierung der Gebäude hingearbeitet, so daß sich wirkungsvolle Baumassen ergaben, deren Reiz durch die offenen Verbindungsgänge noch erhöht wird.

Der General-Anzeiger zu Frankfurt a. M.

Architekten: Ludwig Bernoully BDA., DWB. und Ad. H. Aßmann, BDA.

Da das alte Geschäftshaus des Frankfurter General-Anzeigers dem immer größer werdenden Betriebe nicht mehr genügte, beschlossen die Besitzer, einen Neubau an der Schillerstraße zu errichten. Mehrere Frankfurter Architekten wurden aufgefordert, Projekte für einen Neubau anzufertigen. In diesem sollte der zur Verfügung stehende Platz bestmöglichst ausgenutzt werden, d. h. der zu errichtende Neubau sollte den gesamten Druckerei- und Zeitungsbetrieb des General-Anzeigers, der eine tägliche Auflage von ca. 150 000 Exemplaren zu erledigen hat, aufnehmen und außerdem eine tunlichst große Fläche vermietbarer großer und kleiner Lokalitäten zur Verfügung stellen. Als Preisrichter für die Beurteilung der eingereichten Projekte war neben den Sachverständigen des General-Anzeigers Professor Littmann aus München tätig. Die gemeinsame Arbeit der Architekten Bernoully und Aßmann wurde sowohl in technischer als auch in ästhetischer Hinsicht als bestes Projekt anerkannt und zur Ausführung bestimmt.

General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Fassade an der Schillerstraße.

Im Nachfolgenden soll das Bauwerk nur in seiner baulich-technischen Anlage besprochen werden, während die Frage seines ästhetischen Wertes Dr. Walter L. Müller in dem beigegebenen Artikel behandelt.

General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Fassade an der Schillerstraße: Eingang zur Expeditionshalle.

Auf Rat der Architekten wurde der ursprünglich bestimmte Bauplatz um 12 m Straßenfront erweitert, so daß der für das Ausführungsprojekt zur Verfügung stehende Bauplatz bei 36 Meter Straßenfront 2394 qm betrug. Hiervon wurden 1670 qm bebaut.

Unter voller Ausnutzung günstiger Lichtverhältnisse und unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung der Nachbargrundstücke ergab sich eine „U"-förmige Grundrißanlage für den gesamten Bau. Er besteht aus dem Hauptbau an der Schillerstraße und dem ihm parallel gerichteten Maschinenhausbau an der Neuen Taubenstraße, der mit dem ersteren durch einen Querbau verbunden ist.

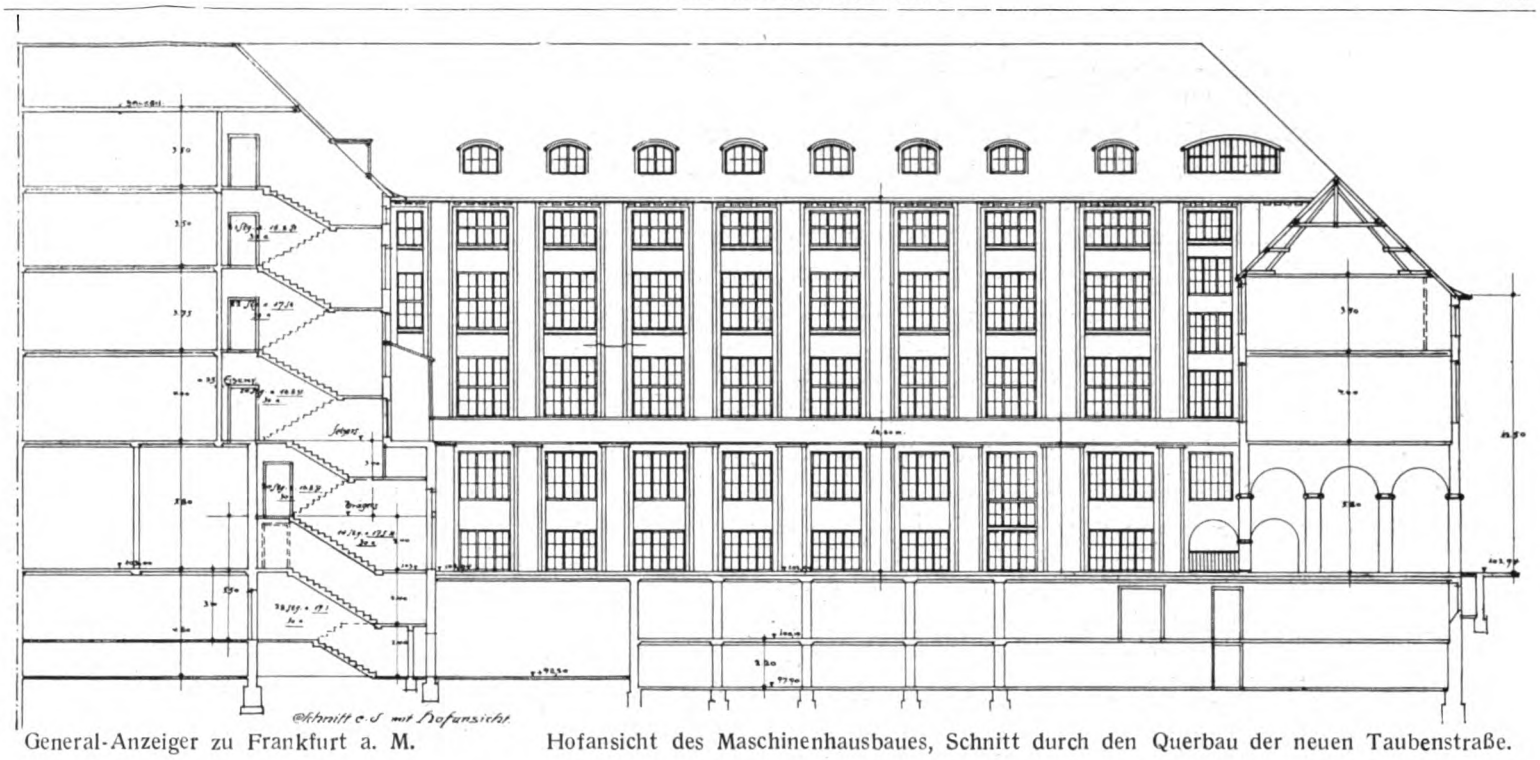
Die drei Kristallisationspunkte für den Zeitungsbetrieb

1. die Redaktion und Expedition,
2. der Rotationsmaschinensaal und
3. die Stereotypie

waren für die Anordnung aller Betriebsräume maßgebend. Die Expedition mit anschließenden Verwaltungsräumen erhielt ihren Eingang in der Mitte des Hauptbaues. Die Expedition nimmt das Erdgeschoß mit Ausnahme der für die beiden den Flügel begrenzenden Treppenhausanlagen erforderlichen Räume in Anspruch. Sie besteht aus einem ca. 100 qm großen Raum für das Publikum und einem von ihm durch Schalteranlagen getrennten Raum für ca. 35 Beamte der Expedition. Die im Untergeschoß untergebrachten Garderoben und Toiletten sind mit der Expedition durch eine Treppe verbunden.

Im ersten Obergeschoß liegen die Räume der Redaktion. Ein überdeckter Gang verbindet sie mit dem im ersten Obergeschoß des Maschinenhausbaues gelegenen Setzersaal, der durch zwei breite Treppenanlagen flankiert wird. Der Setzersaal hat Platz für 120 Setzer, die Faktoren und Korrektoren. Die Arbeitsräume der letzteren sind durch Glaswände vom eigentlichen Setzersaal getrennt. In dem Teile nach der Neuen Taubenstraße zu schließt sich der Setzmaschinensaal mit neun Setzmaschinen an. Die Herstellung der beiderseitig beleuchteten Säle ist den baupolizeilichen Vorschriften entsprechend vorgenommen. Als Fußboden hat sich hier wie in den übrigen Arbeitsräumen halbrauher Torgament, durch Holzleisten in quadratische Felder eingeteilt, sehr gut bewährt.

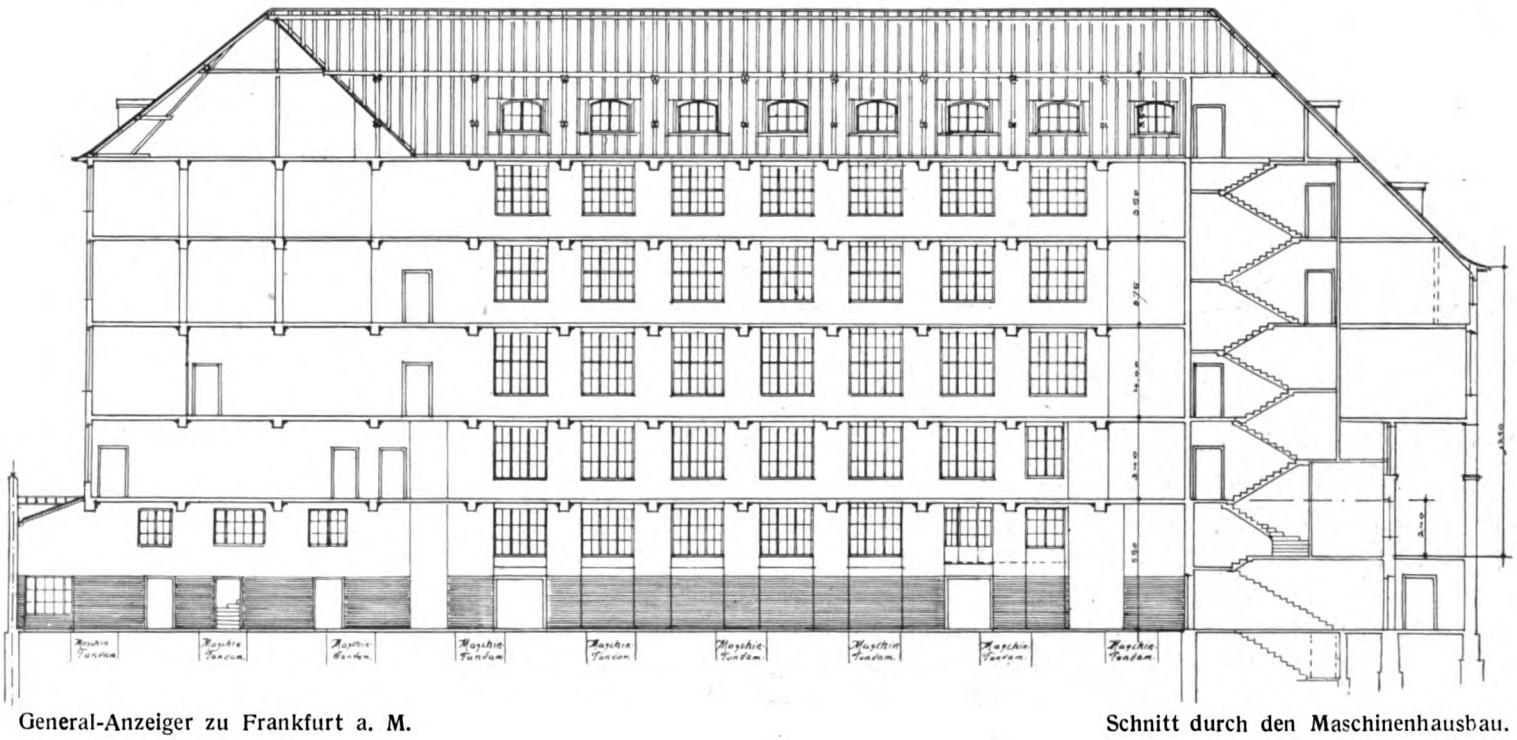
Nach vielen Versuchen wurden für die künstliche Beleuchtung elektrische Einzelpendel gewählt. Der in den Setzersälen hergestellte Satz wird in dem ebenfalls hier aufgestellten Kalander zur Matrize bearbeitet, die auf einer schiefen Ebene nach der im Zwischenbau befindlichen Stereotypie befördert wird. Diese ist auf Hofhöhe angelegt, sie hat eine Höhe von 5,50 m und ist reichlich beleuchtet. Zwei



General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Hofansicht des Maschinenhausbaues, Schnitt durch den Querbau der neuen Taubenstraße.

automatische Gießmaschinen der Vogtländischen Maschinenfabrik (vormals J. C. und H. Dietrich), Aktiengesellschaft in Plauen i. V. sorgen für die Herstellung der Formen. Die Formen werden durch einen Aufzug nach dem 5,50 m hohen Rotationsmaschinensaal befördert. Dieser ist derart angelegt, daß seine Decke 2,50 m über Hofhöhe zu liegen kommt. Seine Länge beträgt ca. 47 m, seine Breite 12,25 m ohne Stützenunterbrechungen, was wohl kostspielig war, sich für den Betrieb aber außerordentlich gut bewährt hat und in gleicher Weise den über dem Maschinensaal liegenden Räumen zugute kommt. Am Kopfende des reichlich beleuchteten Maschinensaales ist in erhöhter Lage der Arbeitsraum des Obermaschinenmeisters angebracht, der von diesem aus den ganzen Saal übersehen kann. Auf der einen Längsseite des Saales sind die erforderlichen Nebenräume für Druckerschwärze und allerhand Utensilien untergebracht, während sich an der anderen Längsseite der doppelt unterkellerte Hof anschließt, dessen Keller mit denjenigen des Hauptbaues an der Schillerstraße als Papierlager benutzt werden. Zwei Aufzüge befördern das Papier vom Hofe nach den Kellerräumen. Der Maschinensaal kann 9 Maschinen aufnehmen, bis heute sind 6 aufgestellt, und zwar eine Zweirollen-Rotationsdruckmaschine Nr. 5530 und eine Nr. 7630 von Augsburg[1]), eine Vierrollen-Rotationsdruckmaschine Nr. 6555 von Augsburg, eine 32 seitige Zweirollenmaschine von Plauen[2]), eine 64 seitige Vierrollenmaschine von Plauen und eine 64 seitige Vierrollenmaschine von Augsburg. Der Maschinensaal ist in Lackfarbe gestrichen, hat einen hohen Majolikaplattensockel und einen Fußboden aus gerippten Mosaikplatten. Längs der beiden Außenwände sind elektrisch betriebene Laufkatzen (von F. S. Fries, Sohn, Frankfurt a. M.) angebracht, die die Papierrollen an die betreffenden Maschinen befördern. Die Fundamentierung der Rotationsmaschinen wurde mit ganz besonderer Sorgfalt nach einem von den Architekten besonders ausgearbeiteten Projekt vorgenommen. Die Ausführung hat sich glänzend bewährt. Es sind weder Geräusche noch Erschütterungen wahrnehmbar[3]).

[1]) Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G.
[2]) Vogtländische Maschinenfabrik (vorm. J. C. u. H. Dietrich) A.-G.
[3]) An Interessenten sind die Architekten bereit, Auskunft zu geben.



General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Schnitt durch den Maschinenhausbau.

Die im Druck fertiggestellten Zeitungen werden durch zwei Paternosteraufzüge nach dem über dem Maschinensaal liegenden Trägersaal gebracht. Hier halten sich etwa 100 Trägerinnen 2 Stunden am Tage auf. Die kurzfristige Benutzung des Raumes erlaubte es, ihm nur eine Höhe von 3,40 m zu geben. Diese Ersparnis in der Höhenentwicklung des Gebäudes gab dem Maschinenhausbau ein Stockwerk mehr. Außerdem wurden die durch den Maschinensaal entstandenen Höhenunterschiede durch Einschiebung des niedrigen Trägersaales wieder ausgeglichen. Die Lage der Fußböden kam damit auf gleiche Höhen.

Unter der Stereotypie liegt das Kesselhaus. Hier hat die Firma Rudolf Otto Meyer-Hamburg einen gußeisernen Batteriekessel von 85 qm Heizfläche mit 5 Feuerungen aufgestellt, der der Beheizung des Baues durch eine Niederdruckdampfheizung von 0,1 Atm. Betriebsdruck dient. Als Heizkörper sind glatte gußeiserne Reifenglieder auf Konsolen aufgestellt, Die Schalterhalle hat eine Überdrucklüftungsanlage erhalten, die den durch das ständige Öffnen der Türen entstehenden Zugerscheinungen erfolgreich entgegenwirkt. Besondere Abluftgebläse entlüften den Stereotypieraum und den Setzmaschinensaal.

Außerdem ist im Kesselhaus ein kleiner Hochdruckkessel von 1,5 Atm. Druck aufgestellt, der lediglich Dampf für die Befeuchtung der Papierrollen zu liefern hat.

Die Maschinen des Betriebes sind sämtlich mit direktem Antriebe versehen. Das städtische Elektrizitätswerk liefert den Strom, der in der neben dem Kesselhaus liegenden Transformatorenstation umgeformt wird.

Neben jedem Arbeitssaal befinden sich reichlich bemessene Garderoben mit Waschgelegenheiten und Aborte. Außerdem ist neben dem Dampfkesselhaus eine Brausebadanlage vorgesehen. Die Kantine befindet sich im ersten Obergeschoß des Querbaues, also über der Stereotypie. Soweit ist der Gebäudekomplex durch den Betrieb des General-Anzeigers in Anspruch genommen.

Es bleiben dann noch im Hauptbau an der Schillerstraße vier, im Längsbau an der Neuen Taubenstraße und im Querbau je drei Geschosse zur Vermietung übrig. Ein Blick auf die Treppenanlagen des Gebäudes zeigt, daß durch deren Anordnung an vier zentral gelegenen Stellen des Gebäudes, sowie durch die in der Mitte der beiden Längsbauten angeordneten Aufzüge die Möglichkeit gegeben ist, die Vermietungen ganz nach Belieben in größere und kleinere Lokalitäten vorzunehmen. Und so sind denn auch eine ganze Reihe von Geschäften verschiedenster Art und Ausdehnung, wie ein Versicherungsbureau, vier Rechtsanwaltstuben, ein Tuchlager, ein Modegeschäft, ein Verlag mit entsprechender Druckerei und eine Zigarettenfabrik in dem Hause untergebracht.

Über die Konstruktion des Gebäudes soll noch folgendes bemerkt werden:

Der Gesamtbau ist als Pfeilerbau konstruiert, dessen Eisenbetondecken im Haupt- und Querbau durch Eisenbetonunterzüge getragen werden, deren freie Länge jeweils durch eine in Eisenbeton ausgeführte Stütze unterbrochen wird. Der 12,25 m breite Maschinenhausbau hat auch Eisenbetondecken, die in den beiden unteren Geschossen durch 0,75 m hohe Blechträger, in den übrigen Geschossen ebenfalls durch Eisenbetonunterzüge getragen werden. Die durch Setzerkästen stark belasteten (1500 kg pro Quadratmeter) beiden unteren Decken verlangten für Eisenbetonunterzüge eine Höhe von 1,20 m statt der 0,75 m hohen Blechträger. Die nach den Nachbarhöfen liegenden Außenwände sind als Eisenfachwände konstruiert. Die Dachbinder sind ebenfalls in Eisenbeton hergestellt und tragen Holzsparren. Die Dachgeschoßdecke konnte unter Vermeidung hoher Unterzüge durch Eisenbetonpfosten an die Dachbinder aufgehängt werden. Alle Treppen sind in Eisenbeton, im Hauptbau mit Marmorbelag, in den Seitenbauten mit Plattenbelag hergestellt.

Die Fassade an der Schillerstraße ist in Tuffstein ausgeführt, die Hoffassaden in Terranovaputz, die Fassade an der Taubenstraße vollständig in Eisenbeton mit steinmetzmäßig bearbeitetem Vorsatzbeton. Als Dachdeckung wurde Caubschiefer benutzt.

Der General-Anzeiger zu Frankfurt a. M.

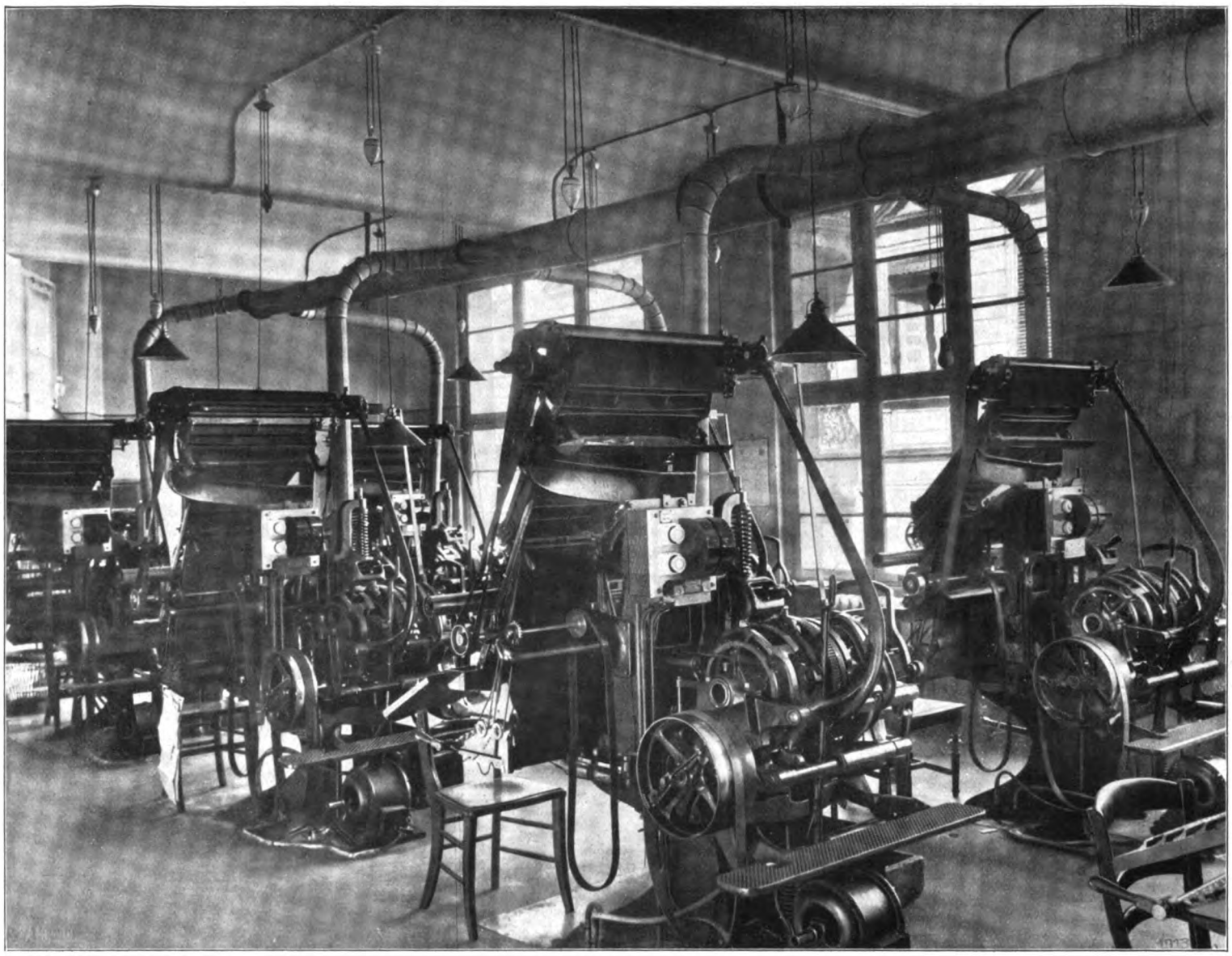
Von Dr. Walter L. Müller-Wulckow.

Leg' ich mich aus, so leg' ich mich hinein:
Ich kann nicht selbst mein Interprete sein.

Dieses Wort Nietzsches gilt für die begriffliche Zergliederung jeglichen künstlerischen Schaffens durch den Künstler selbst. Und für die körperliche Ausprägung eines Raumerlebnisses durch die architektonische Schöpfung in besonderer Weise: denn anschauliches Gestalten macht die Leistung des Architekten und nicht begriffliches Ausdeuten. Wohl kann er Rechenschaft geben von allen äußeren Bedingungen, die an ihn herangetreten sind, von dem Ausmaß der Zwecke des Gebäudes, von den Schwierigkeiten, die er umgangen oder überwunden. Aber von dem eigentlichen künstlerischen Gestalten kann er uns nicht anders überzeugen als eben durch dieses sein durchgebildetes Erzeugnis selbst, oder — indem er, weitergestaltend, sich neuerdings hineinlebt. Daher müssen wir uns, notgedrungen mit unseren eigenen Kräften, einfühlen und uns der vermittelnden Worte bedienen als einer sehr unzureichenden Notenschrift für die Abwägung der in uns mitschwingenden Empfindungen.

Ein Architekt, der historische Stilformen verwendet, macht es sich und uns — natürlich unter Verzicht auf Nachhaltigkeit der Wirkung — leichter: ein solcher kann genau angeben, wo seine Kunstformen herkommen, muß er sich doch der verstandesmäßigen, unproduktiven Auswahl bewußt sein; wir brauchen nur den Stil oder dessen Mischung zu rubrizieren.

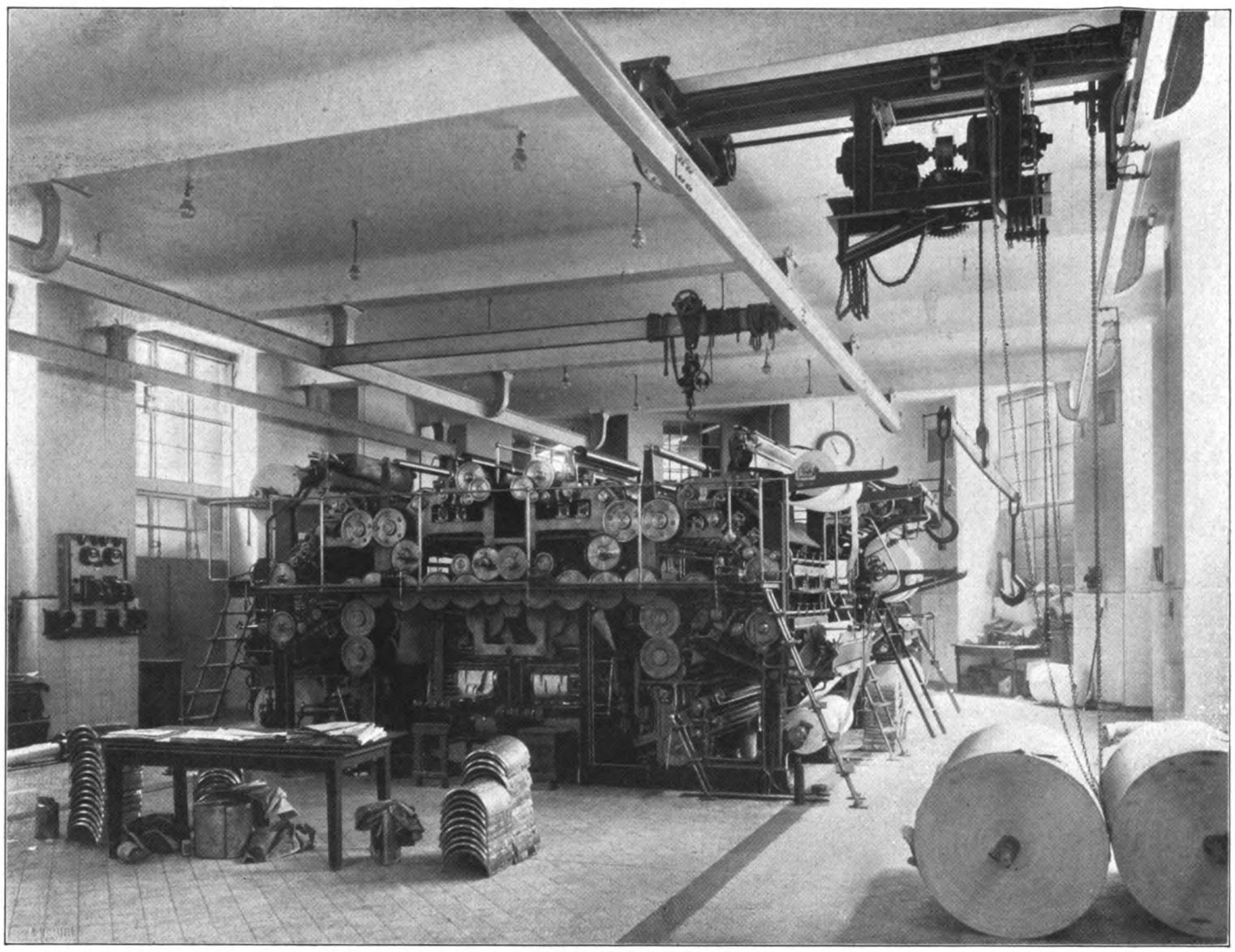
Bei dem hier vorliegenden Bauwerk, zu dessen künstlerischer und technischer Durcharbeitung im Sinne des B. D. A. sich die Archftekten Ludw. Bernoully und Ad. Assmann vereinigt haben, ist mit der Stilnomenklatur des Bädeckers nichts anzufangen, und es trifft auch nicht das Wesen der Gesamthaltung, wenn man sie als eine jetzt vielfach beliebte Abwandlung des Klassizismus bezeichnet, wozu vielleicht Säulen und Gesimsformen bei oberflächlicher Betrachtung verleiten könnten. In der Architekturgebahrung Frankfurts wirkt das Werk außergewöhnlich modern. Dabei spricht es zugleich für die über alle Verunglimpfung erhabene Höhe der Leistung, daß bisher seitens der Einwohnerschaft nur mit stummem Staunen quittiert wurde. Dem Wurzelfassen des modernen Stils kann es auf dem konservativ harten Boden Frankfurts nur ersprießlich sein, daß hier keine gesuchte Originalität rücksichtslos sich durchsetzen will; wo sie vorhanden ist, quillt sie aus Ursprünglichem und Eigentümlichem. Ja, an der modernen Architektur Deutschlands gemessen, ist in der Fassadenkomposition überhaupt kein Anlauf zu weitgehenden Neuerungen genommen, vielmehr der vorläufige Abschluß einer vieljährigen Entwicklung zu begrüßen.



General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Setzmaschinensaal.

Das Geschäftshaus der Großstadt, wie es sich aus dem mit Läden versehenen Etagenhaus heraus, dem Warenhaus nachstrebend, allmählich entwickelt hatte, das erscheint hier als Typus völlig ausgereift. Vornehmlich in den Proportionen seiner Hauptteilungen: die Einheit von Schaufenster und Entresol, deren Verdeutlichung in allen Neubauten dieser Art und in den bezeichnender Weise sich mehrenden Umbauten für solche Zwecke erstrebt wird, — die ist zur unteren, d. h. etwas gedrückter erscheinenden Hälfte der Fassade geworden. Sie ist damit ehrlich und endgültig über das unzureichende Zugeständnis, überhöhter Sockel eines dreigliedrigen Aufbaus zu sein, hinausgewachsen. Das liegt ganz im Sinne der wirtschaftlichen Entwicklung. Während anfangs der Laden sich mit der Stelle des Wohnparterres begnügte, wird für die erweiterten Bedürfnisse das Zwischengeschoß hinzugezogen. Bauten, die zugleich mit historischen Stilformen auch das Schema des Aufbaus und, was das Wichtigste ist, das Gefühl für die Dimensionen den Vorbildern verflossener Jahrhunderte entnehmen, suchen die Verschiebung der Zwecke zu cachieren, ungelegene Horizontalteilungen mittels durchlaufender Balkons anzudeuten oder gar die veränderten Bedingungen gänzlich zu negieren, indem sie ihre Fassadenarchitektur erst über dem Ladengeschoß beginnen und dieses durch weitgehende Verglasung als Null in die ästhetische Rechnung einstellen.

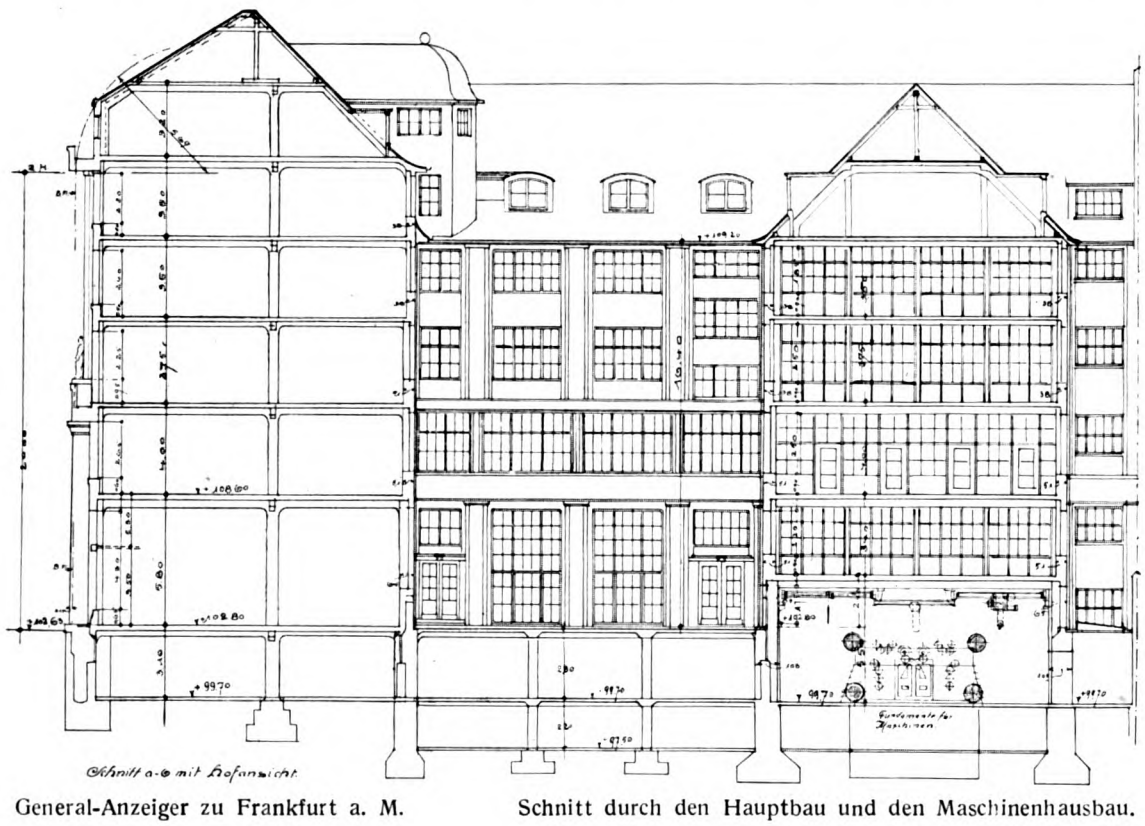
Hier, in dem Gebäude des General-Anzeigers, ist der aufstrebende Unterbau nicht mehr nur als unterjochter Träger, sondern als gleichberechtigte, ihrer Bedeutung nach sogar stärkere Hälfte anerkannt. Das in halber Höhe durchlaufende Gurtgesims, das in der Entschiedenheit der dadurch erzielten Teilung unvergleichlich kühn und nur für den an Unentschlossenheit Gewöhnten anfangs vielleicht befremdend wirkt, ist wie der mutige Schlußstrich unter ein jahrelang hin- und hergedrehtes Kalkül. Das Gesims sitzt unbedingt an der richtigen Stelle. Darauf sollte diese rückgreifende Überlegung führen, die zunächst das Typische des Gebäudes als Geschäftshaus zu fassen sucht. Wendet man aber die hierbei abgeleitete Formel auf den speziellen Fall, Geschäftshaus einer Tageszeitung, an, so ist man erst recht überrascht, wie zutreffend die speziellen Werte in die Formel eingesetzt sind. Der Unterbau bedarf keiner inneren Vertikalteilung in einzelne Läden mehr, sondern ist eine durch das unverkröpfte Gebälk deutlich abgeschlossene Einheit ($a^1 + a^2 + \ldots = A$). Die starke Horizontalteilung entspricht also — und das gilt ebenso für Hof und Hinterhaus — der aus dem Bauprogramm sich ergebenden Sonderung der Benutzung: die untere Hälfte gehört der auftraggebenden Firma, dem von der Expeditionshalle im Zentrum ausgehenden und dorthin zurückführenden Kreislauf des Zeitungsbetriebes; die obere Hälfte ist — und zwar durch sinngemäße Treppen- und Aufzugsanlagen — in den verschiedensten Teilungen und Kombinationen vermietbar. Von vornherein wird dadurch zugleich für die Möglichkeit einer Erweiterung der Hauptanlage gesorgt. Mithin decken sich die bau-



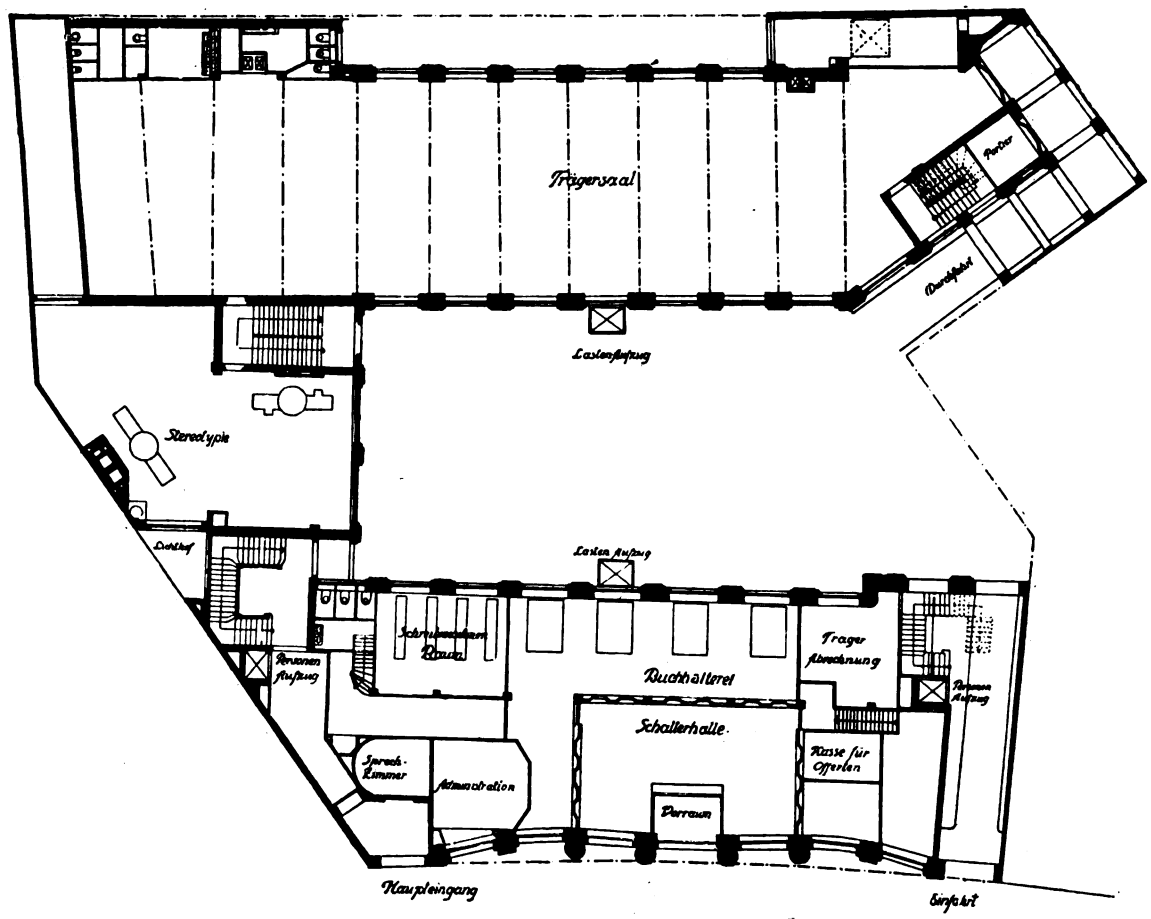
General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Maschinensaal.

ästhetischen Werte vollkommen mit den wirtschaftlichen.

Der also in jeder Hinsicht sich rechtfertigende Architrav über den Säulen des sich vorschwingenden Mittelrisalits, der in seiner Stärke differenziert als Gurtgesims auch an den Flügeln durchgezogen ist, wirkt neu nicht so sehr im Sinne der Erfindung, als in dem der Klarheit und Konsequenz. Schon Dülfer hatte in dem Haus der „Münchner Allgemeinen Zeitung" die Horizontale in mittlerer Höhe angedeutet. aber noch das Littmannsche Haus für die „Münchner Neuesten Nachrichten" — um gerade einige Pressebauten zum Vergleich heranzuziehen, auch das Teubnersche Verlagshaus wäre ein entsprechendes Beispiel — verwirrt das Problem von Neuem: die Fassade wird zwar auch dort halbiert, nämlich durch die reichverzierte Balkonbrüstung aber weder in der unteren Hälfte bildet die friesartig betonte Beletage eine Einheit mit den glatten Arkaden des Erdgeschosses, noch ist das im Vergleich hierzu wesensver-



General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Schnitt durch den Hauptbau und den Maschinenhausbau.

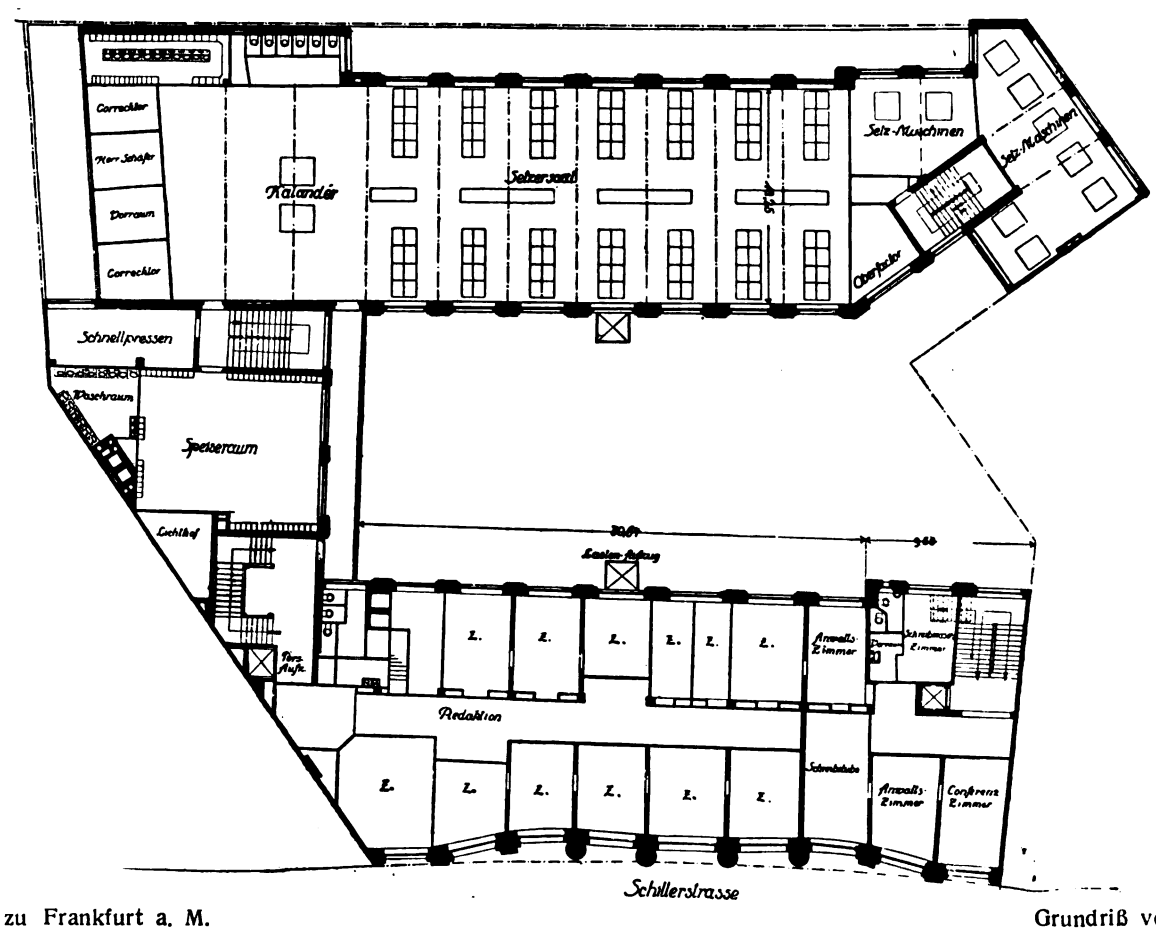


General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Grundriß vom Erdgeschoß·

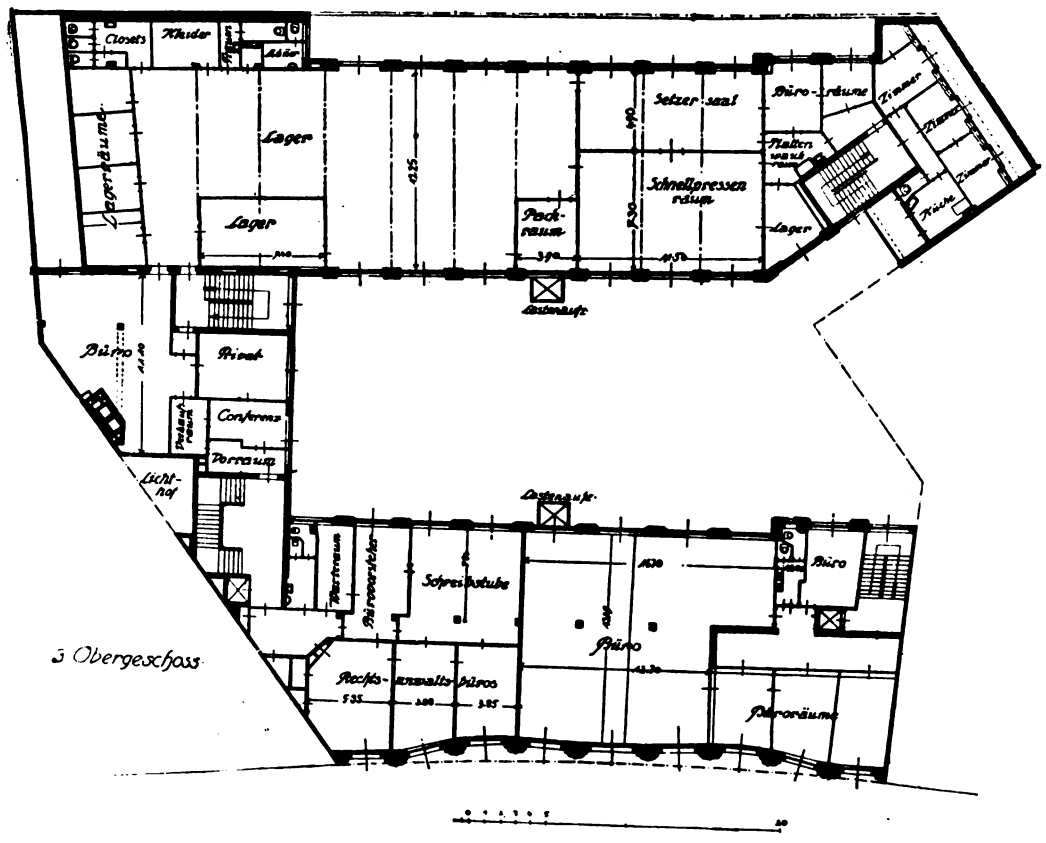
schiedene Vor und Zurück des Oberbaus dem unteren genügend eingegliedert.

Man muß sich das thematisch Gleiche einmal recht klar vergegenwärtigen, um die Selbstverständlichkeit der in Frankfurt gefundenen Lösung zu erkennen. Das, was den vergleichsweise erwähnten Bauten fehlt und doch Grundelement der modernen Baukunst ist, k l a r d u r c h g e f ü h r t e V e r t i k a l s t ü t z e n, die reifen hier einer endgültigen Formung entgegen; mit ihnen verbinden sich — woran bisher die meisten Versuche gescheitert waren — organisch die horizontalen F e n s t e r s t ü r z e bezw. Brüstungen. Das überschneidende Gurtgesims zerlegt die Gesamthöhe der Pfeiler in zwei Ordnungen, nimmt diesen dadurch den für klassisch geschulte Augen ungenießbaren Eindruck des Überschlanken.

Worauf beruht nun bei dem Bau des Generalanzeigers

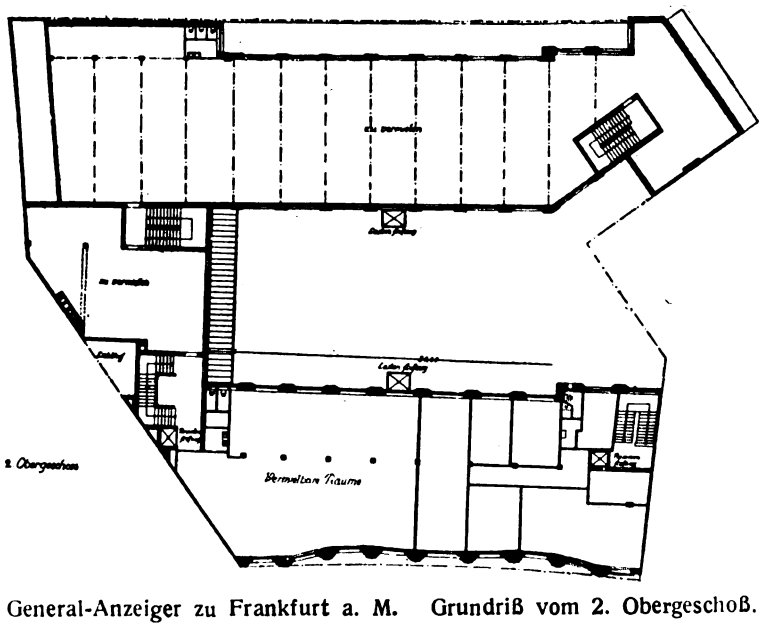


General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Grundriß vom 1. Obergeschoß



General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Grundriß vom 3. Obergeschoß.

letzten Endes diese Koinzidenz von Modernität und Zeitlosigkeit? Auf der Ausgeglichenheit des Verhältnisses von Mauermasse und Durchbrechung. Die Neuzeit hatte, die Prinzipien der Gotik wieder aufnehmend, konstruktive Teile auf ein Mindestmaß reduziert. Bernoully aber ist bei der Fassade, die — wie sich schon aus der Verwandtschaft mit seinen übrigen Bauten zeigt — vorwiegend sein Werk ist, zu einem goldenen Mittelmaß zwischen Körper umschließenden und Raum öffnenden Teilen zurückgekehrt. Seinen Pfeilerbau empfindet man weder als unkörperliches Gerüst noch als träge leblose Wand mit vorgelegtem Scheinsystem von Stütze und Last. In keinem Sinne ein Zuviel oder Zuwenig. Aber nicht nur dem rein rechnerisch richtig gegriffenen Verhältnis von Fläche zu Öffnung wohnt diese Überzeugungskraft inne, es wird auch im Einzelnen wie von Obertönen begleitet und interpretiert, so daß auch in jedem beliebig herausgeschnittenen Teil der Fassade die angedeutete Wirkung überzeugend sich darstellt. Da ist erstens die Profilierung der Pfeiler; sie vermeiden durch die Abfasung der



General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Grundriß vom 2. Obergeschoß.

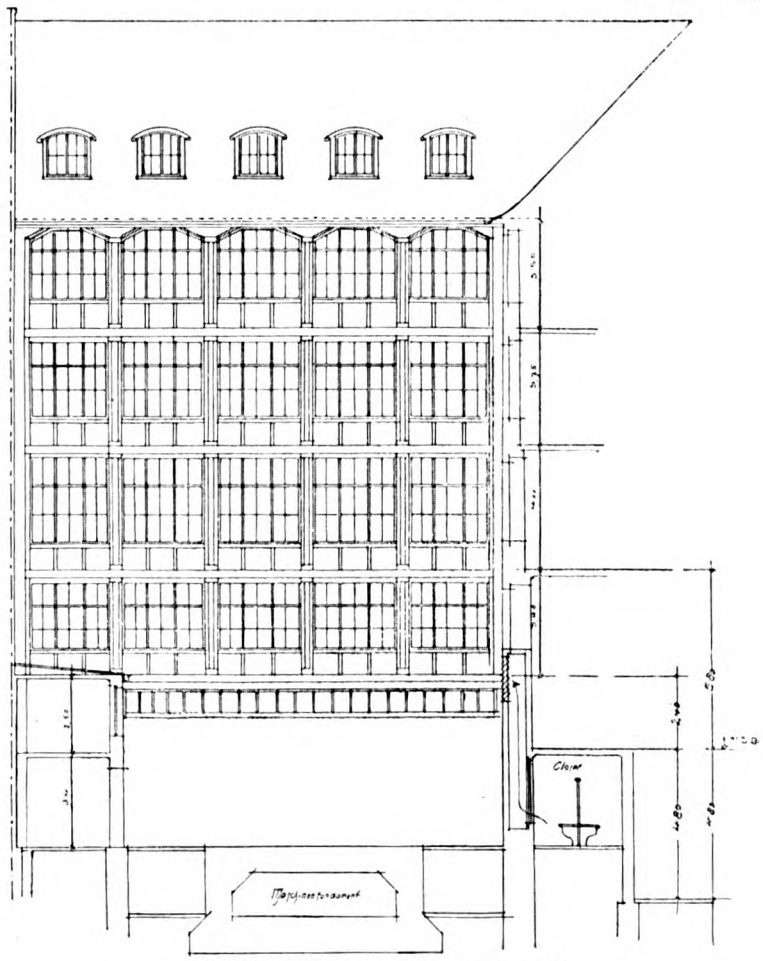
Kanten scharf abgesetzte Schlagschatten und suchen durch Kehlung selbst gewissermaßen an Mauerfläche in der Breite zu gewinnen, sich einzuschmiegen in die Fläche. Zweitens trägt der großzügige, wohldurchdachte Fugenschnitt dazu bei, dem Pfeiler, besonders bei nahsichtiger Betrachtung, den Charakter der Mauer zurückzugeben. Der linear wirksame Fugenschnitt der Fensterstürze vereint sich ferner mit deren leichter, die Schwingung der ganzen Fassade wiederholender Schwellung als plastischem Ausdrucksmittel, das je nach der Beleuchtung in verschiedener Weise zur Geltung kommt. (Abb. p 425 u. 426) In diesem Vortreten der Brüstungen und dem Ansteigen der Horizontalfugen über den Keilsteinen am Unterbau, — in dem schildartigen Vorquellen der Schlußsteine, wie es sich im oberen Teil findet, wird die ausreichende Einspannung der Geschoßteilungen zwischen die Pfeiler überzeugend verdeutlicht. Da diese absichtlich massiv gehaltenen Fenstertsürze als Monolithe charakterlos wären, sind in ihnen die doppelt gekehlten Einzelblöcke ineinander geklinkt, im Oberbau unter vorwiegend seitlicher Pressung, im schweren Mittelgesims zugleich durch Vertikaldruck deformiert. Auf diese geradezu meisterhafte Weise wird sowohl die Schwäche der Geschoßverblendung des Warenhaustyps überwunden, wie andererseits die erkerartige Sonderausbildung der einzelnen Fenster vermieden, die nach englischem Vorbild noch immer ein beliebtes Auskunftsmittel ist.

War eingangs in der Baubeschreibung die Verknüpfung der inneren Notwendigkeiten dargelegt worden, so gilt es nun noch die äußeren Bedingungen zu zeigen, wie z. B. die Kurvatur der Fassade diese in der Straßenwand als Ganzem erst wirkende Plastizität des Baues vorwiegend von der speziellen Situation bedingt erscheint. Die Fassade nimmt gerade den Scheitel des Bogens ein, den die parallel zur Eschenheimergasse in den neunziger Jahren gezogene Schillerstraße macht, um gleichfalls die Ausmündung am Eschenheimer Turm zu gewinnen. Es galt also durch mehrfache Knickung die Stirn-

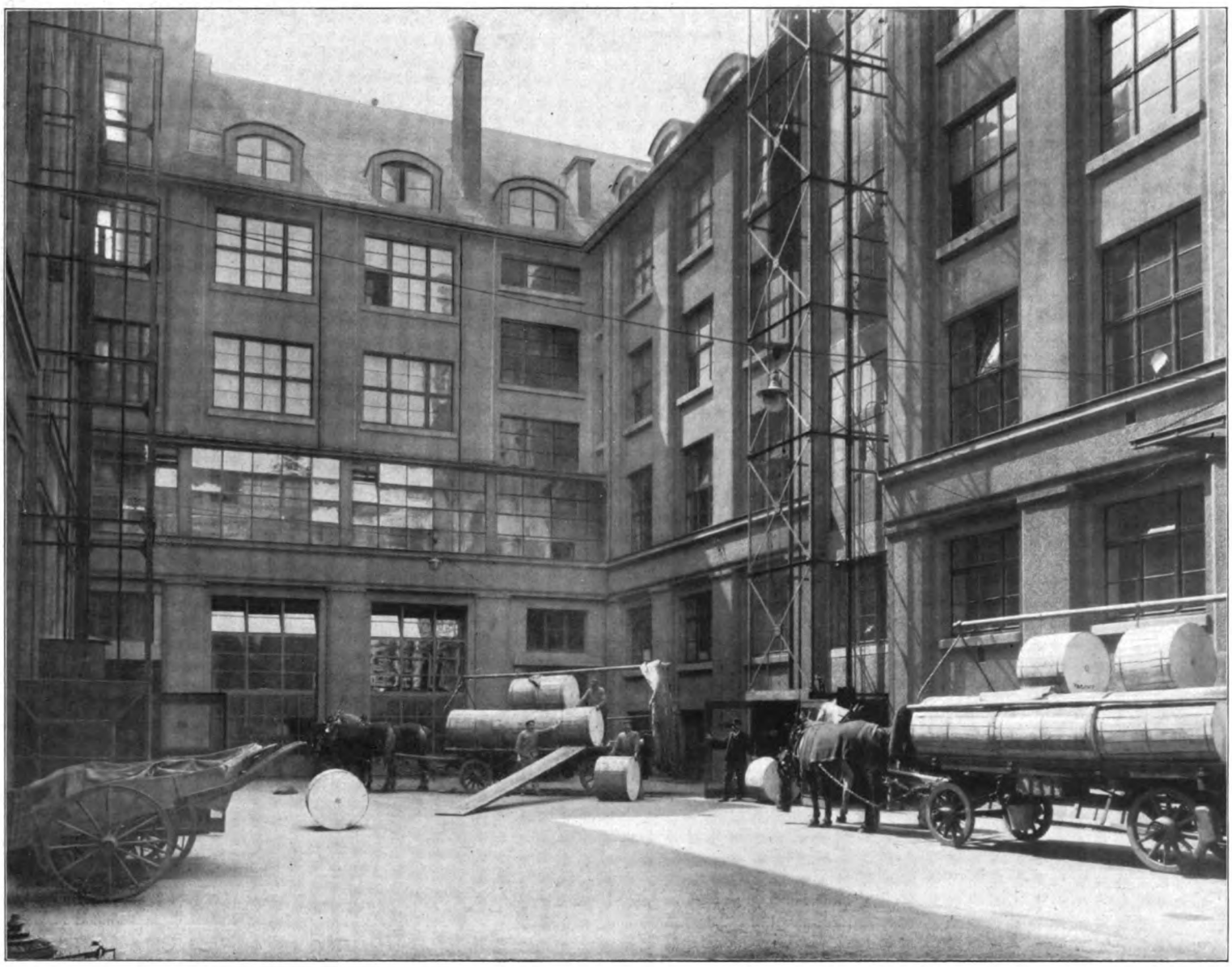
General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Setzersaal.

wand in diesen stumpfen Winkel einzufalten und womöglich durch ein kräftiges Mittelmotiv einen Angelpunkt für die Schwingung der Straße zu schaffen. Der Architekt deutet die konkave Einbiegung daher nur an, indem er die an die Fluchtlinien sich anschließenden Flügel nach der Mitte zu etwas zurücktreten läßt, im Zentrum selbst aber die nachgebende Einbuchtung in ihr ausdrucksvolles Gegenteil, eine konvexe Anschwellung, verwandelt. Statt der für eine Archi-

General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Expeditionshalle.



General-Anzeiger zu Frankfurt a. M.
Eisenfachwand, Schmalseite des Maschinenhausbaues.



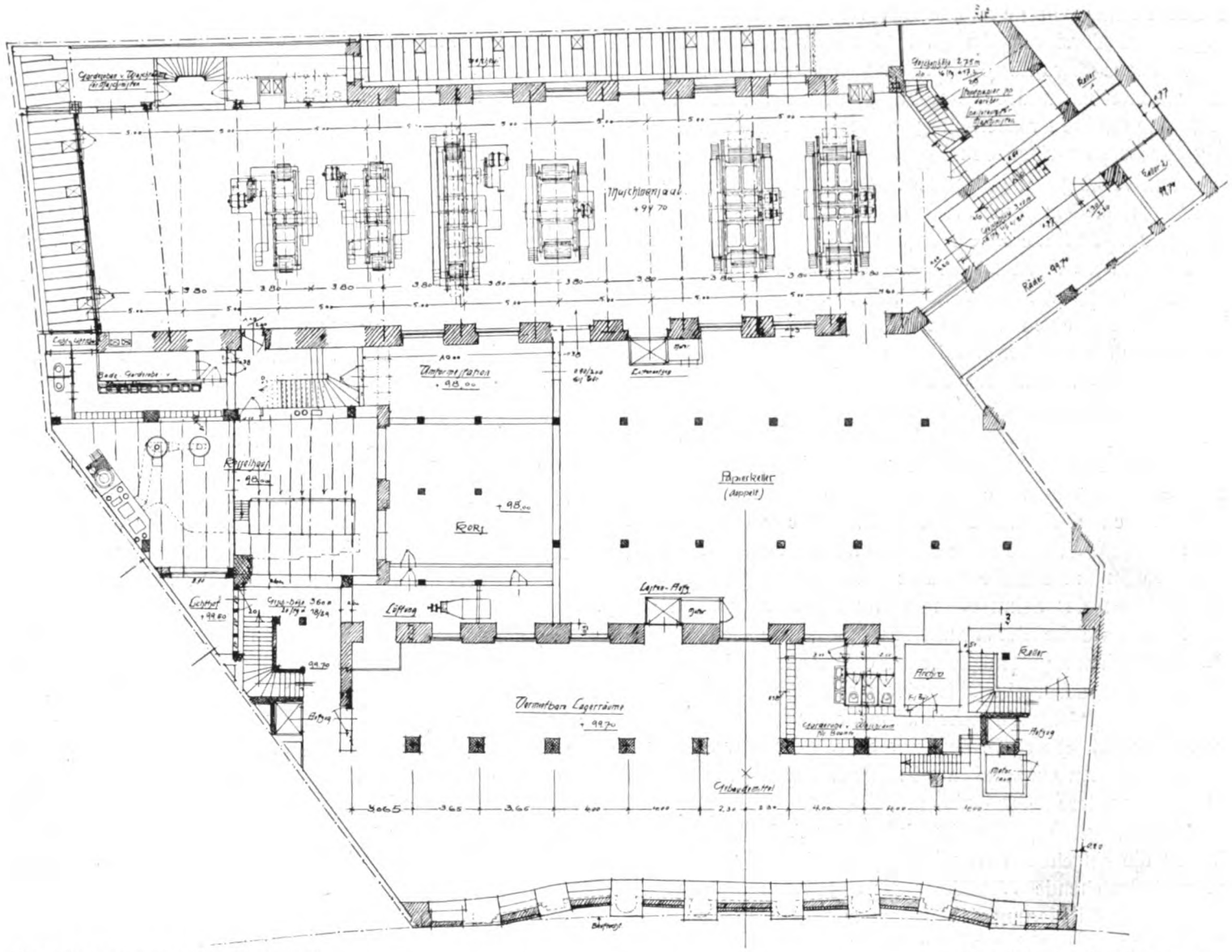
General-Anzeiger zu Frankfurt a. M. Hofansicht. Blick nach dem Querbau.

tektur stets im Sinne der Nachgiebigkeit ungünstigen Hohlform erzielt er nun gar ein machtvolles plastisches Hervortreten, ohne starke Kontrastbewegungen aufbieten zu müssen, da die Biegung der Straße dieses Vorspringen der Mitte schon von selbst besonders akzentuiert. Ja, die in mehrmaligem Vor und Zurück veredelte Bogenform scheint ganz natürlich zu entstehen durch die Spannung und Einklemmung in dem Knick der Straße. Die Wand wird elastisch, gewinnt einen vortretenden Kern, verteilt die Beugung auf den Anschluß nach den Flügeln hin und besitzt in diesen selbst wiederum feste ausgerichtete Flanken. Auf verhältnismäßig geringer Frontlänge also ein symmetrischer fünfgliederiger Aufbau. Die Fassade wirkt wie eine in zwei Ordnungen übereinander aufgestellte Phalanx von Pfeilern, die in der etwas zurückgezogenen Mitte die Stoßkraft sammelt zu siegreichem Vordringen.

Und auch hier wieder: so wohlabgewogen die Breitenverhältnisse sind, so erscheinen auch diese Teilungen keineswegs dermaßen erstarrt, daß nicht ein leises Pendeln der Wage noch zu spüren wäre. Diese Front i s t nicht — als restlos fertige, sie w i r d erst in jedem Augenblick, sie entfaltet sich gleichsam vor dem Vorbeigehenden. Man verfolge (auf Abb. p. 425) mit den Augen die Deckplatte des Gurtgesimses, wie deren Band sich zunächst ausspannt, sich dehnt, die Einrollung auflösend, als sei es dreiteilig gefaltet gewesen; und auf der anderen Seite klingt die Einrollung weich und schmiegsam aus. Die Rundung der Pfeiler trägt gleichfalls viel zu dieser Illusion des Aufrollens bei.

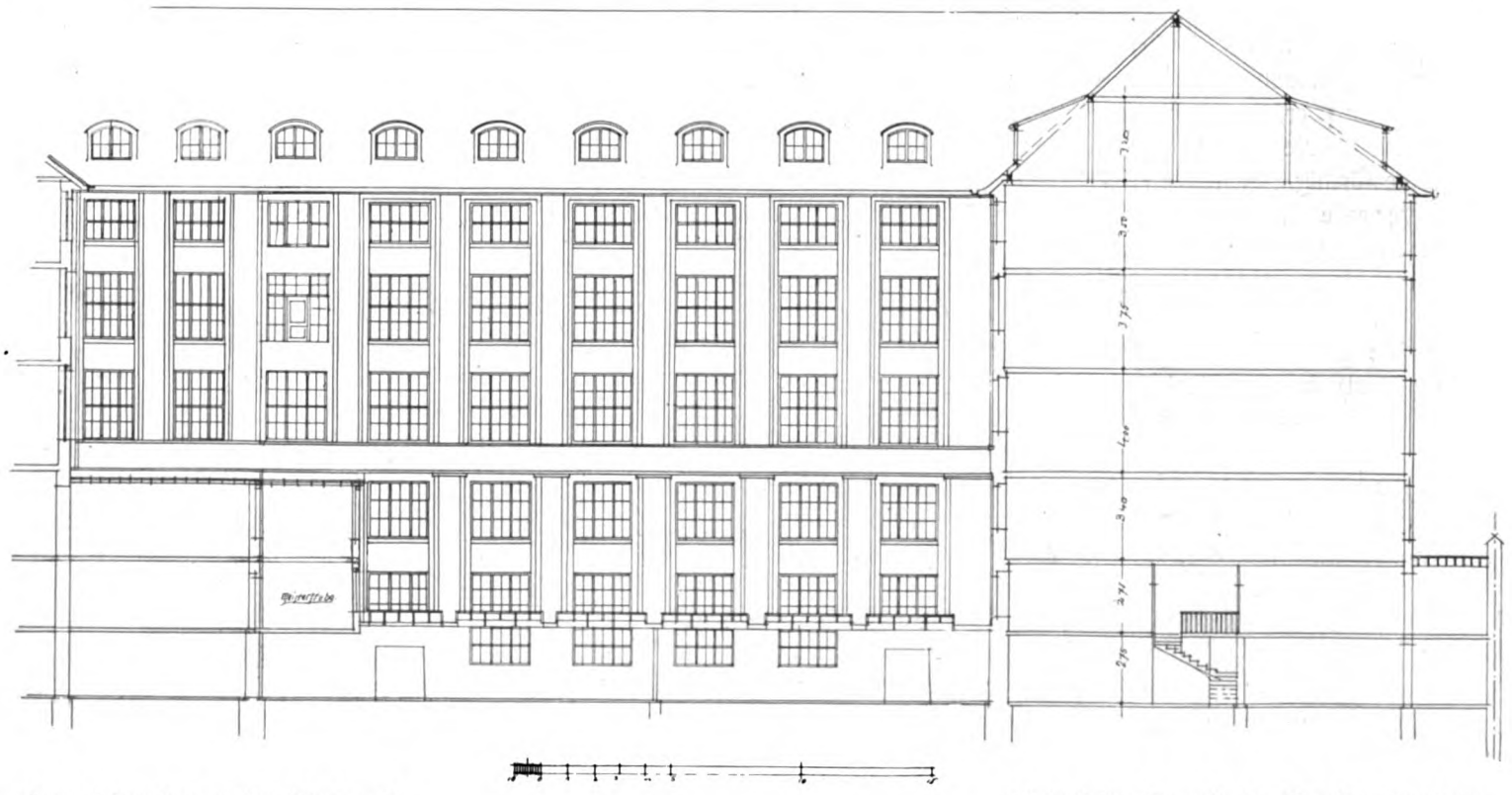
Welche Bedeutung hat diese Kurvatur für die Wirkung in der Straßenflucht? Von den beiden auf den Winkel zuführenden Armen der Straße aus gesehen kommt sie in der Weise zur Geltung, daß jeweils der jenseits befindliche, entgegengesetzte Flügel sich dem Herankommenden zuzuwenden scheint. Die Pfeiler schieben sich in der Verkürzung also nicht einfach zusammen, sondern rücken in verschiedener Weise auseinander und auch bei ganz starker Verkürzung schließen sie sich nicht zu einer Palisadenreihe zusammen, vielmehr treten die Fensterbrüstungen, dank ihrer Schwingung, jeweils als Horizontalunterbrechungen hervor. Das Gesims stürzt in der Perspektive nicht steil ab, sondern bietet sich gerade in dieser durch die Situation vorwiegenden Ansicht in seiner plastischen Lebendigkeit dar.

Die Frage schließlich, ob eine im Ganzen derartig groß organisierte und an jeder Stelle wie im Spiel der Muskeln lebendig empfundene Fassade auch noch reichen Ornamentschmucks bedarf, beantwortet sich von selbst. Nicht aus puritanischem Eigensinn ist nur sparsam davon Gebrauch gemacht, sondern mit außerordentlich vornehmer Selbstverständlichkeit ist die edle Formenbildung und das gediegene Tuffsteinmaterial nur maßvoll durch plastischen Schmuck bereichert. Diese nach der Mitte sich aufgipfelnden Stellen ergeben sich wie naturnotwendig von selbst. Zunächst die



General-Anzeiger zu Frankfurt a. M.

Grundriß des Kellergeschosses.



General-Anzeiger zu Frankfurt a. M.

Rückwärtige Fassade des Maschinenhausbaues.

an den Flanken in den äußersten Achsen stehenden Eingänge: Ihre Türstürze, die bis in die Fensterkreuzhöhe des Erdgeschosses heruntergezogen sind, bedürfen gleichzeitig der Erleichterung und der Betonung. Ersteres wird bewirkt durch eine dunkle Bronzefüllung, letzteres durch einen knaufartig daraus vorspringenden Kopf.

Dann verlangen die vier Säulen der Mitte eine belastende Endigung über dem durch die Aufschrift friesartig geschmückten Gebälk. Auf dieser emporgehobenen Basis des Mittelbaues stehen als Ausklang des in den oberen Pfeilern nicht fortgeführten Überschusses an Tragkraft vier Paare kraftvoller Putten, einen Auftakt bildend zur Konzentration im Mittelteil des Oberbaues. Die Doppelung der Figuren die keineswegs Pleonasmus bedeutet, schmiegt sie den aufsteigenden flacheren Pfeilern an, vermehrt, verbreitert die Last und spaltet den freiwerdenden Überschuß an Auftrieb. Am Oberbau ist nur dem Mittelrisalit auszeichnender Schmuck für die Schlußsteine der Fensterstürze vorbehalten. Auf diesen treten drei stärker unterschnittene Medaillons zu einem sich aufrichtenden Dreieck zusammen, dem sich die anderen drei in umgekehrtem Sinne einfügen. So ergeben sich die Leitlinien der Schmuckverteilung als eine Aufgipfelung im Dreieck, welche der primitiven Symmetrie die vertikale Abstufung hinzufügt und keinen Giebel mehr nötig hat, um sich völlig auszusprechen. In der Dachbildung kommt die Schwingung der Fassade mehr und mehr zur Ruhe, die Flucht der Pfeiler richtet sich in dem zurücktretenden Dachgeschoß in drei Sektionen aus, und ihre Profile flachen sich dort noch um einen weiteren Grad ab.

Platzmangel und Beschränkung der Abbildungen verhindern die eingehende Würdigung des Gebäudeinneren. Eine auf p. 433 stehende Abbildung der Schalterhalle zeigt, wie klar sich die Gliederung des Inneren aus dem konstruktiven Grundgedanken ergibt, und wie wenig es einer von außen nach innen gestülpten „Innenarchitektur" bedarf, um den Pulsschlag des Lebens drinnen und draußen auf das gleiche Tempo zu bringen. Durch die Pfeiler teilt sich die Halle ganz natürlich für Publikum und Beamte; die Pfeiler leben in ihrer Tragfunktion und die Decke gliedert sich durch die Unterzüge.

Der Seitenbau an der Taubenstraße ist ein kleines Meisterwerk für sich, in dem sich Assmanns Stärke aufs glücklichste äußert in knapper, straffer Formengebung. Die Enge der Straße verhinderte leider eine reproduzierbare Aufnahme. Drei trapezförmig geschlossene Arkaden fassen die hierher abseits verlegte 2. Einfahrt und die vergitterte Wartehalle (mit dem Ausgabeschalter des Stellenanzeigers), was eine verkehrstechnisch wie ästhetisch wünschenswerte Entlastung der Hauptfassade bedeutet. Darüber drei ebenso breite Fenster (sie erleuchten den auf p. 429 abgebildeten Setzmaschinensaal) in der Fläche zwischen den Pilastern; diese sind in einfachsten betonmäßigen Profilen gehalten und tragen ein ebenso schlichtes Gesims und ein von starkvorspringendem Dach beschattetes Attikageschoß. Bündig, glatt ohne Fugen, für die enge Straße ausreichend in der Flächenstruktur, belebt durch die Scharrierung des Vorsatzbetons.

Folgt man einem der Rollwagen durch die Einfahrt in den Hof, so steht man (Abb. p. 434) dem kurzen vierachsigen Verbindungsflügel gegenüber, der in den Ecken Treppen enthält, und vor dem im ersten Stock der Verbindungsgang vorbeizieht zwischen Redaktion und Setzerei.

Versucht man in dieser Weise die planvolle Gestaltung sich klar zu machen, so wird man mehr und mehr durchdrungen von der Einsicht, daß dieser monumentale Bau, in dessen Räumen tagtäglich der Werdeprozeß einer Zeitung sich wiederholt, dank der Schöpferkraft der beiden Architekten ein lebendig beseelter, im Atemzug des Lebens sich schwellender Organismus ist.

Über die Trocknung von Kartoffeln, Kartoffelkraut, Rübenschnitzeln und Rübenblättern.

Von Prof. M. Buhle in Dresden.

(Fortsetzung und Schluß.)

Die Trocknung kann ohne weiteres auf dem Beth schen „Allestrockner" unmittelbar im Anschluß an eine Kartoffeltrocknerei erfolgen. Die Rübenblätter werden durch eine Schüttelrinne 11 mit auswechselbarem Siebboden, die das Rohgut von vorhandenem Sand befreit, einem Reißwolf 12 zugeführt, der die Blätter und Köpfe für die Trocknung entsprechend zerkleinert und in den Rechenförderer 15 fallen läßt. Durch diesen wird das Gut an die Förderschnecke 16 abgegeben, von der es durch die Schleuse 17 in durchaus gleichmäßiger Menge den Trockentrommeln zugeteilt wird. Die Beheizung der Trockentrommel geschieht durch direkte Feuergase im Gleichstrom, so daß das Gut an der Eintrittsstelle gleich mit der höchsten Temperatur der Gase in Berührung kommt, wobei durch die heftige Verdunstung ein schneller Temperatursturz erfolgt, so daß ein Verbrennen ausgeschlossen ist, zumal da das Gut vollkommen gleichmäßig auf die einzelnen Zellen der Trommel verteilt wird.

Da im allgemeinen das abgewelkte Kraut rund 17 Proz. Trockenmasse enthält und für eine Lagerbeständigkeit das Trockengut nur einen Feuchtigkeitsgehalt von 15 Proz. haben darf, so sind für 100 kg Rübenblätter rund 80 kg Wasser zu entziehen, die einen Brennstoffaufwand von 9,5 kg = 20,3 Pf. bei 2,20 Mark für 100 kg Koks von 7000 W. E. erfordern, dem noch rund 2,7 Pf. für die Betriebskraft zuzurechnen sind. Somit stellt sich für einen Zentner Trockengut der Brennstoffaufwand auf $4{,}5 \times 23 = 1{,}03$ Mark. Je nach Größe der Anlage sind die Tilgungs- und Verzinsungskosten hinzuzurechnen, ebenso die Löhne entsprechend einzusetzen, so daß im allgemeinen sich die Trockenkosten auf 2,6 bis 3 Mark stellen.

Mit diesen im Verhältnis zum Wert von 7,27 Mark für 100 kg geringen Unkosten kann ein gesundes und gutes Rauhfutter geschaffen werden, das nach Ansicht von maßgebenden Fachmännern gutem Wiesenheu gleichzustellen ist, und es ist weiter zu berücksichtigen, daß bei dieser Verfütterung Knochenfäule und andere Krankheiten sowie Verkalben auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Auf einer Anlage mit dem Beth schen „Allestrockner" kann im landwirtschaftlichen Betrieb auch jedes Grünfutter, wie Serradelle, Luzerne, Heu, Wicken und Hülsenfrüchte getrocknet werden, die bisher zum Teil nur zur Düngung dienten. Auch die Rückstände der Äpfel- und Traubenweinbereitung geben getrocknet ein gutes und würziges Futtermittel, und es bieten sich dadurch der Landwirtschaft viele Möglichkeiten, die Futtermittelnot zu beheben.

Daß diese Ausnutzung für die Landwirtschaft von großem Wert sein kann, zumal in Zeiten von Futtermittelnot, liegt klar auf der Hand.

Der Eisenbeton im Hochbau.

Die falsche Auslegung des § 14, Abs. 5 der Preußischen Bestimmungen für Eisenbeton bei Hochbauten vom 24. Mai 1907, lautend:

> „Die rechnerische Annahme des Zusammenhanges darf nicht über mehr als drei Felder ausgedehnt werden. Bei Nutzlasten von mehr als 1000 kg/qm ist die Berechnung auch für die ungünstigste Lastverteilung anzustellen."

hat bei zahlreichen Ausführungen der Praxis dazu verleitet, bei kleineren Nutzlasten die Zwischenfelder (d. i. der größte Teil der Eisenbetonkonstruktionen) nach der Formel

$$M = 0{,}025\,(g + p)\,l^2,$$

bei größeren Nutzlasten mit

$$M = (0{,}025\,g + 0{,}075\,p)\,l^2$$

(als in der Feldmitte auftretendes Moment) zu rechnen. Tatsächlich erreicht das Moment in dem Zwischenfeld eines Trägers über drei Öffnungen die angegebenen Größen. Die Ursache hierfür liegt in der günstigen Wirkung der belasteten Endfelder auf das Mittelfeld. Durch die Lasten in den Endfeldern wird, wie die Abb. 1 zeigt, die Achse des Trägers in dem Mittelfeld konvex nach oben durchgebogen, wenn dieses unbelastet ist. Ist das Mittelfeld belastet, so geht die Durchbiegung in dem mittleren Teile dieses Feldes wieder in die nach unten konvexe Form über. Das zweite Durchbiegungsschema der Abb. 1 zeigt diese Art der Durchbiegung. Betrachtet man die Richtung der Endtangenten der mittleren Öffnung, so ist der Winkel β, den dieselben mit der Horizontalen bilden, in dem Falle totaler Einspannung entsprechend der Annahme eines Biegungsmomentes in Feldmitte von

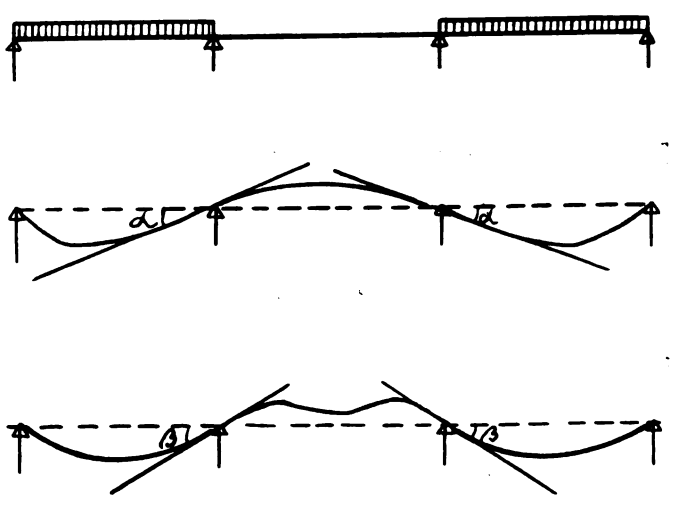


Abb. 1.

$$M = 0{,}0417\,g\,l^2$$

gleich Null muß folglich im Falle der Annahme eines kleineren Momentes in Feldmitte einen endlichen Betrag erreichen. Mit anderen Worten:

Die Verwendung der oben genannten Formeln ist gleichbedeutend mit der Annahme, daß sich die Auflagertangenten zu beiden Seiten der mittleren Felder, von dem Mittelfeld aus betrachtet, nach aufwärts biegen.

Wenn mehrere Mittelfelder nebeneinanderliegen, ist diese Annahme für zwei Nachbarfelder, wie schon die einfache Überlegung ergibt, unmöglich. Als kleinstes zulässiges Maß kann hier vielmehr nur

$$M = 0{,}0417\,g\,l^2,$$

d. i. die Annahme horizontaler Endtangenten oder vollständiger Einspannung, angenommen werden.

Wie zahlreiche Unternehmerfirmen dem Unterzeichneten als dem Leiter der Prüfungsstelle für Bauberechnungen in Bromberg entrüstet beteuerten, ist die Anwendung obiger Formeln im Berliner Baugewerbe allgemein üblich und vom Berliner Polizeipräsidenten für Nutzlasten unter 750 kg/qm zugelassen. Unter Hinweis auf dieses von der Reichshauptstadt gegebene Beispiel pflegen auch bei Bauten in der Provinz diese Formeln verwandt zu werden.

Die Frage nach der Größe und Gefährlichkeit dieses Fehlers kann man leicht durch den Vergleich mit den Verhältnissen eines über fünf Felder liegenden Trägers beantworten. Die Größe des Biegungsmomentes in der Mitte des mittelsten Feldes beträgt bei demselben

$$M = (0{,}046\,g + 0{,}0855\,p)\,l^2.$$

Bei Annahme gleicher Größe für Nutzlast und Eigenlast sind demnach die Werte

$$0{,}025 + 0{,}075 = 0{,}100$$

und

$$0{,}046 + 0{,}0855 = 0{,}1315$$

zu vergleichen. Das Mehr beträgt also schon in diesem Falle 31,5 Proz. Bei Annahme größerer Eigenlasten als Nutzlasten wird das Verhältnis noch viel krasser und kann bis zu 100 Proz. steigen. Für die Bemessung und Spannung der Eiseneinlagen gelten die gleichen Unterschiede: ein mit $O_e = 1200$ kg/cm² Eisenspannung nach den ersteren falschen Formeln für Zwischenfelder berechneter Eisenbetonträger kann demnach Eisenspannungen bis zu 2000 kg/cm² erhalten.

In seinem neuesten Erlasse vom 22. November 1913 berührt auch der Berliner Polizeipräsident diese Frage, indem er für Nutzlasten von mehr als 1000 kg/qm ungünstigste Lastverteilung und die Ausdehnung der Untersuchung auf ein System von fünf Feldern fordert (vgl. Abb. 2). Für Nutzlasten bis zu 1000 kg/qm wird in dem vorhergehenden Abschnitt dieses Erlasses für Mittelfelder von Deckenkonstruktionen über mehr als 4 Stützen die Berechnung wie für das Mittelfeld einer Platte auf vier Stützen mit frei aufliegenden Enden gefordert. Es wird also hier ebenfalls die Verwendung der erstgenannten falschen Formel für zulässig erachtet, obwohl gerade bei kleineren Nutz- und größeren Eigenlasten die Unterschiede zwischen falscher und richtiger Berechnung am größten werden.

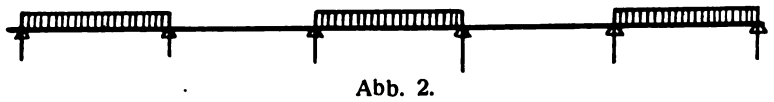


Abb. 2.

Mit dem Unterzeichneten sind auch namhafte Autoren der Ansicht, daß eine Annahme der Biegungsmomente unterhalb des Wertes $\frac{p\,l^2}{20}$ unzulässig ist (siehe Mörsch, Eisenbetonbau, 3. Auflage, S. 374, Fußnote).

Der Unterzeichnete verkennt nicht, daß der Umstand, daß die Annahme ungünstigster Nutzlastverteilung praktisch gewöhnlich nicht eintreten kann, eine Minderung der Ge-

fährlichkeit bedeutet; demgegenüber aber ist darauf hinzuweisen, daß der Annahme der Kontinuität, auf die sich überhaupt die Verwendung der Formeln stützt, schon durch das Auftreten kleinerer Risse Abbruch getan wird, denn ein Riß in der Nähe des Auflagers bedeutet, daß sich die Auflagertangente (siehe Abb. 1), vom Felde aus betrachtet, senkt.

Für Unterzüge, die in Feldmitte als Auflager für Nebenrippen dienen, also auf Einzellasten zu berechnen sind, pflegt in der Praxis so verfahren zu werden, daß man die entsprechenden Mittenmomente des Trägers auf 2 Stützen beim Endfeld durch 1,5 und beim Mittelfeld durch 2 dividiert (siehe Abb. 3). Auch dieses Verfahren findet in der Berechnung nach den genauen Formeln nicht seine Berechtigung. Nimmt man mit der Darstellung der Abb. 3 den Träger über 5 Felder als zugrundeliegend an, und ist P die größere, um die Nutzlast vermehrte Auflagerlast der Nebenrippe und Q die kleinere Eigenlast derselben, so muß man für die Berechnung des Endfeldes, Mittelfeldes und einer Stütze etwa die Lastverteilung der Abb. 3 annehmen. Die entsprechenden Momente werden

Endfeld: $M = (0{,}20\ P - 0{,}037\ Q)\ l$,
Mittelfeld: $M = (0{,}172\ P - 0{,}066\ Q)\ l$,
Stütze: $M = 0{,}174\ P\ l$.

Man sieht, die genauen Formeln sind ebenso leicht anzuwenden wie die oben genannte Annahme der Wirkung von $^2/_3$ oder $^1/_2$ des Momentes des Trägers auf zwei Stützen.

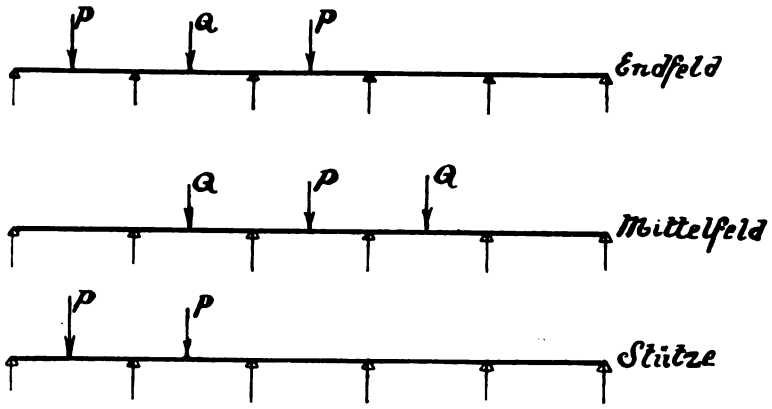
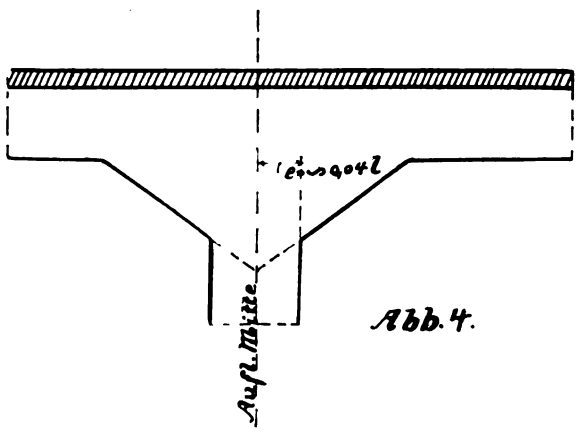


Abb. 3.

Ebenso unverständlich ist es, weshalb nicht in dem neuesten Erlaß des Berliner Polizeipräsidenten die genaue Berechnung gefordert wird, da die hierfür geltenden genauen Formeln ebenso leicht anzuwenden sind. Sie lauten:

Endfeld (wie Träg. üb. 3 Feld.): $(0{,}08\ g + 0{,}1000\ p)\ l^2$,
Zwischenfeld (wie Träg. üb. 5 Feld.): $(0{,}046\ g + 0{,}00855\ p)\ l^2$,
Auflagermitte (wie Träg. üb. 3 Feld.): $(0{,}10\ g + 0{,}1167\ p)\ l^2$.

Will man noch für die Auflagermitte die größere Höhe entsprechend der Voutenverlängerung einführen, so hat man für den Querschnitt direkt neben der Auflagerung (siehe Abb. 4)



etwa als Entfernung von Auflagermitte 0,04 l anzunehmen und man erhält für diese Stelle ein Stützmoment in der Größe

Auflagermitte 0,04 l entfernt (wie Träger üb. 3 Felder):

$$0{,}0808\ g + 0{,}0975\ p)\ l^2.$$

Bromberg, den 27. April 1915.

Dipl.-Ing. Dr. V. Lewe,
Leiter der Prüfungsstelle für Bauberechnungen.

Ansprüche an die Bauart von Schornsteinen zur Verhütung von Rauch- und Rußbelästigungen.

Von Stadtbaurat Steinberger, Darmstadt.

Die Schornsteine in Wohngebäuden müssen, ihrem Zweck entsprechend, aus feuerfesten Materialien hergestellt werden. In der Regel werden hierfür Backsteine, seltener Tuffsteine verwandt, auch sind in neuerer Zeit besondere Arten gebrannter Tonröhren auf den Markt gekommen. Die Schornsteine müssen auf einem, auf dem Erdboden aufgeführten Mauerwerk oder auf unverbrennbarer, sicherer Unterlage ruhen, und zwar derart, daß der Zusammenhang vom Fuße bis zur Mündung dauernd gesichert ist. Deshalb ist soviel wie möglich anzustreben, die Schornsteine senkrecht aufzumauern, dann bleiben sie am ehesten von etwaigen Setzungen der Gebäude unberührt. Das sogenannte Schleifen von Schornsteinen, d. h. die Herstellung von Schornsteinen in einer gegen die Senkrechte geneigten Richtung, ist tunlichst zu vermeiden, da bei einer solchen Anlage die Gefahr der Mißbildung in den Wandungen, sei es durch Gebäudesetzungen, sei es durch einseitige Wirkung der Schornsteinlasten, besteht; auch vermindert sich bei solchen Anlagen der Wirkungsgrad der Feuerung und der Rauchabführung nicht unerheblich. Die Wandungen der Schornsteine müssen mindestens 12 cm stark sein, wo sie die Außenwand eines Hauses bilden, ist eine Mindeststärke von 25 cm erforderlich. Hierbei ist auf die Herstellung eines haltbaren und dichten äußeren Verputzes besonderer Wert zu legen. Dies ist auch bei allen freistehenden Schornsteinen namentlich in den Dachräumen der Wohngebäude, von großem Wert. Überaus wichtig ist aber die Wahl angemessener Abmessungen der inneren Schornsteinröhre, also des Ableitungsweges für die Rauchgase. Wenn man von den besteigbaren Schornsteinen absieht, die heute wegen ihrer baulichen Ungeschicklichkeit fast nicht mehr gebaut werden, so wären nur noch die engen Schornsteinröhren nach dieser Richtung hin zu prüfen. Man wird sich auch bei diesen, aus Gründen der nutzbaren Raumflächen, stets dem Minimum des unbedingt notwendigen Querschnittes zu nähern versuchen. Nach meinen Erfahrungen und Beobachtungen soll jede Schornsteinröhre einen Querschnitt von mindestens 250 qcm umfassen, das würde beispielsweise bei einem rechteckigen Querschnitt von 13—20 cm Seitenlänge und einem runden Querschnitt von 18 cm Durchmesser erreicht sein. An Schornsteine mit solchen Minimalabmessungen dürfen höchstens drei gewöhnliche Zimmeröfen angeschlossen werden, für jeden weiteren Ofen wäre der Querschnitt um mindestens 80 cm zu vergrößern. Hierbei sind Feuerungen von Kochherden und Waschkesseln als zwei Feuerungen anzusehen. Nach diesen Grundsätzen lassen sich die für Neubauten erforderlichen Querschnitte der Schornsteine und ihre Anzahl leicht ermitteln.

(Fortsetzung folgt.)

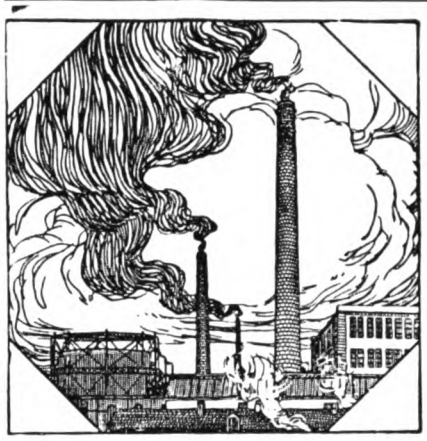
Maschinenbau - Anstalt Humboldt, Köln - Kalk.
Projektierte Neubauten an der Dillenburgerstraße.

Architekt: Peter Gaertner, Köln.
Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.

Beilage zum „Industriebau", VI. Jahrgang, Heft XI. (Lfd. No. 71.)
Carl Scholtze Verlag, Leipzig

VI. JAHRGANG DEN 15. NOVEMBER 1915 11. HEFT

(Lfd. Nr. 71)



DER INDUSTRIEBAU

MONATSSCHRIFT FÜR DIE KÜNSTLERISCHE UND TECHNISCHE FÖRDERUNG ALLER GEBIETE INDUSTRIELLER BAUTEN / EINSCHLIESSLICH ALLER INGENIEURBAUTEN/SOWIE DER GESAMTEN FORTSCHRITTE DER TECHNIK

HERAUSGEBER:
DIR. ARCH. E. BEUTINGER, WIESBADEN
ALLE ZUSENDUNGEN SIND AN DIE SCHRIFTLEITUNG: GEWERBESCHULE IN WIESBADEN, WELLRITZSTRASSE NR. 38 ZU RICHTEN

Nach § 18 des Kunstschutzgesetzes ist ein Nachbauen nach den hier abgebildeten Bauwerken und wiedergegebenen Plänen unzulässig. — Ein Nachdruck der Aufsätze ohne Zustimmung der Schriftleitung ist verboten.

VERLAG:
CARL SCHOLTZE (W. JUNGHANS)
LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE Nr. 3

Inhalt: Kohlenwäsche und Schachtgebäude der Zeche Werne. Gesamtausführung: Maschinenbau-Anstalt Humboldt. Köln-Kalk. Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter J. Berns, Architekt DFA. Mit 22 Abbildungen. Ansprüche an die Bauart von Schornsteinen zur Verhütung von Rauch- und Rußbelästigungen. Von Stadtbaurat Steinberger, Darmstadt. Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen.
Beilage: Projektierte Neubauten. — Inserate.
Tafel in Tondruck: Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Köln-Kalk. Projektierte Neubauten an der Dillenburgerstraße. Architekt: Peter Gaertner, Köln, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.

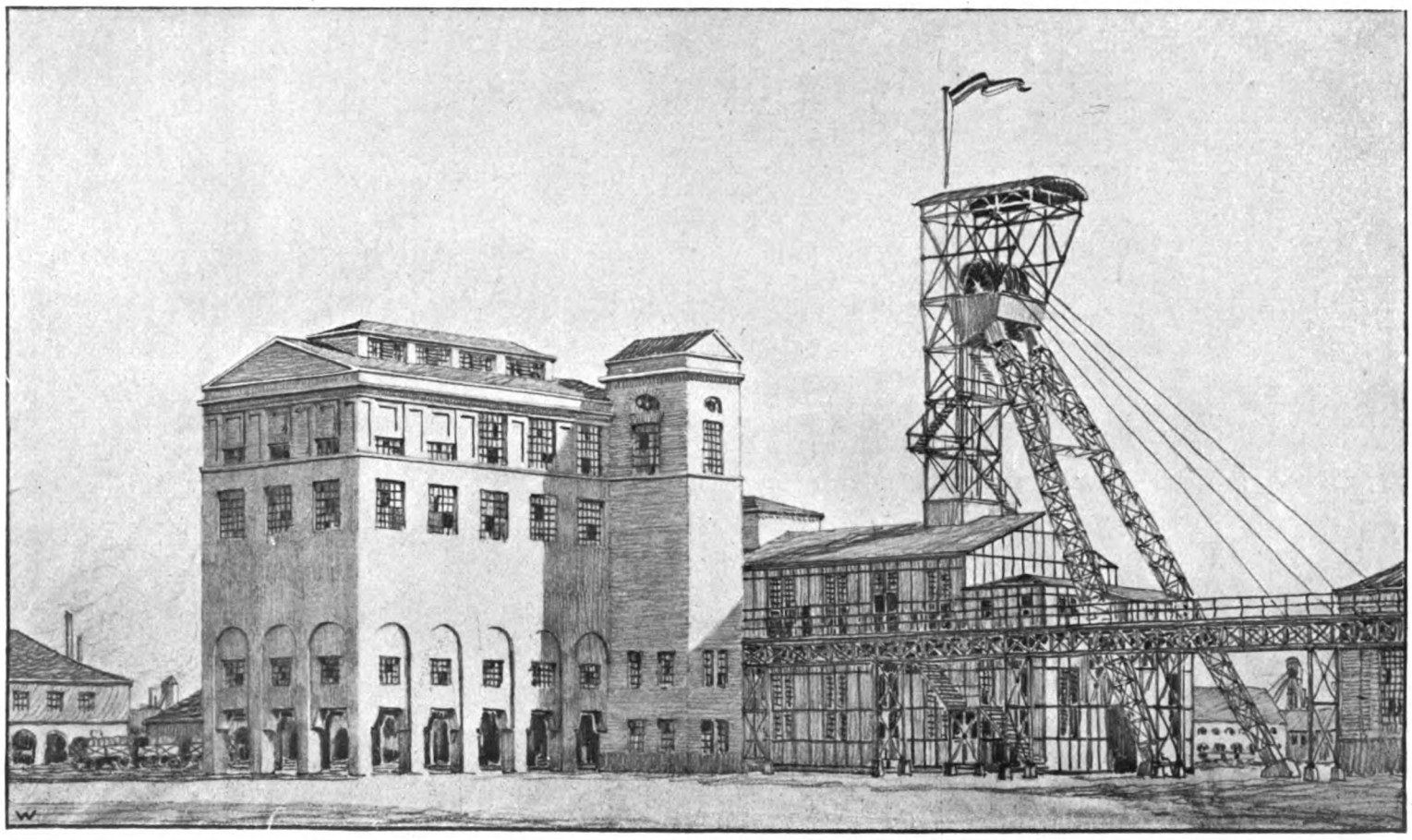
Kohlenwäsche und Schachtgebäude der Zeche Werne.

Gesamtausführung: Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Köin-Kalk.

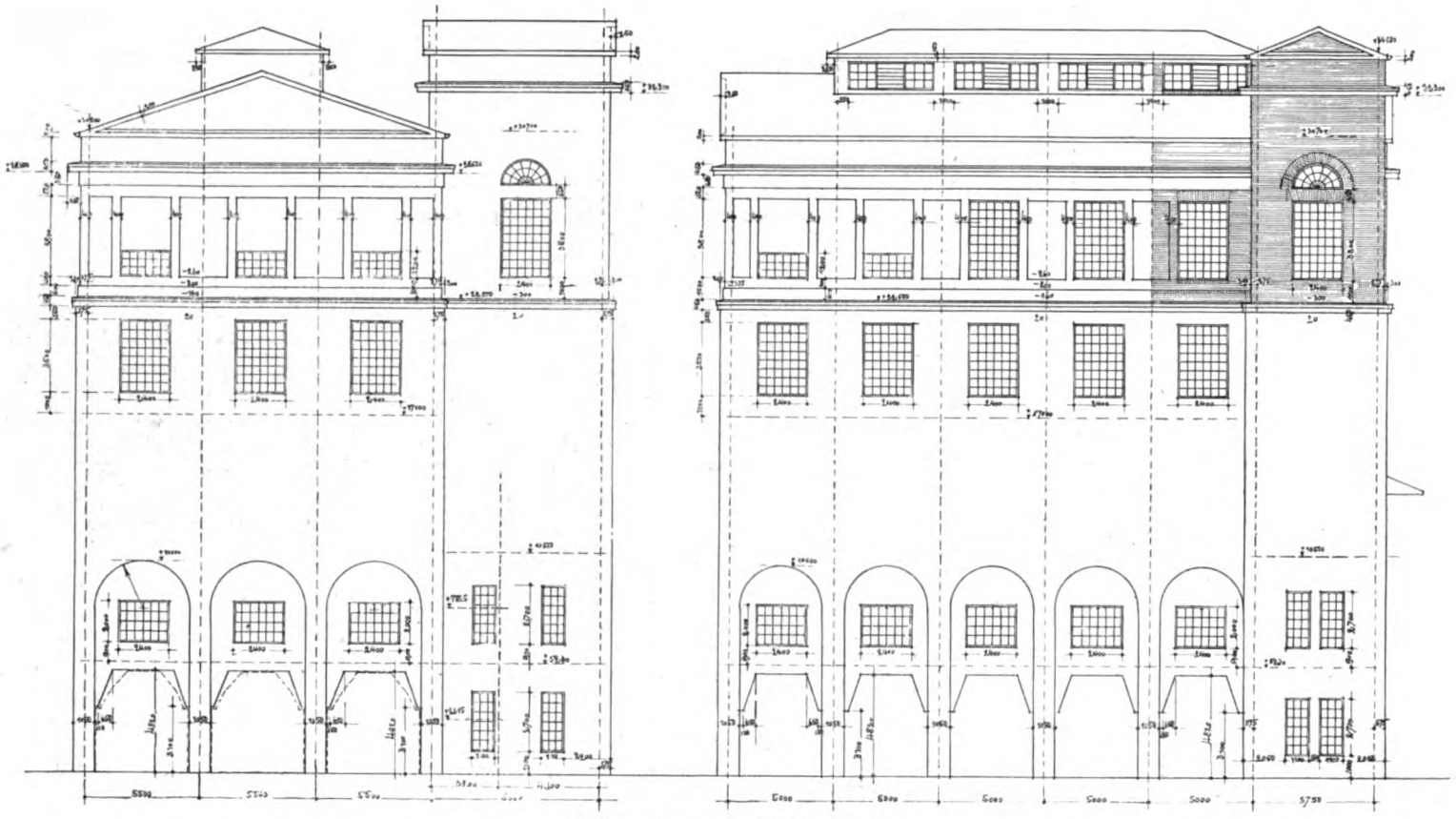
Die Maschinenbauanstalt Humboldt in Köln-Kalk gehört seit langen Jahren zu den führenden Firmen auf dem Gebiet der Anlagen von Kohlenzechen und aller damit in Zusammenhang stehender maschinellen und konstruktiven Einrichtungen.

In richtiger Erkenntnis der neuzeitlichen Forderungen, auch die Fabriken und reinen Nutzbauten, wie Zechen und deren Nebenanlagen es sind, den Gesetzen der Schönheit unterzuordnen, hat sie dem Architekten verschiedentlich die Aufgabe gestellt, das Äußere derartiger Bauten zu gestalten.

Zunächst handelte es sich darum, Projekte für das eigene Werk in Köln-Kalk zu erlangen. Hier galt es, neue Arbeitshallen, Wassertürme und Straßenüberbrückungen zu formen. Diese Arbeiten des Architekten erstreckten sich auf solche



Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.



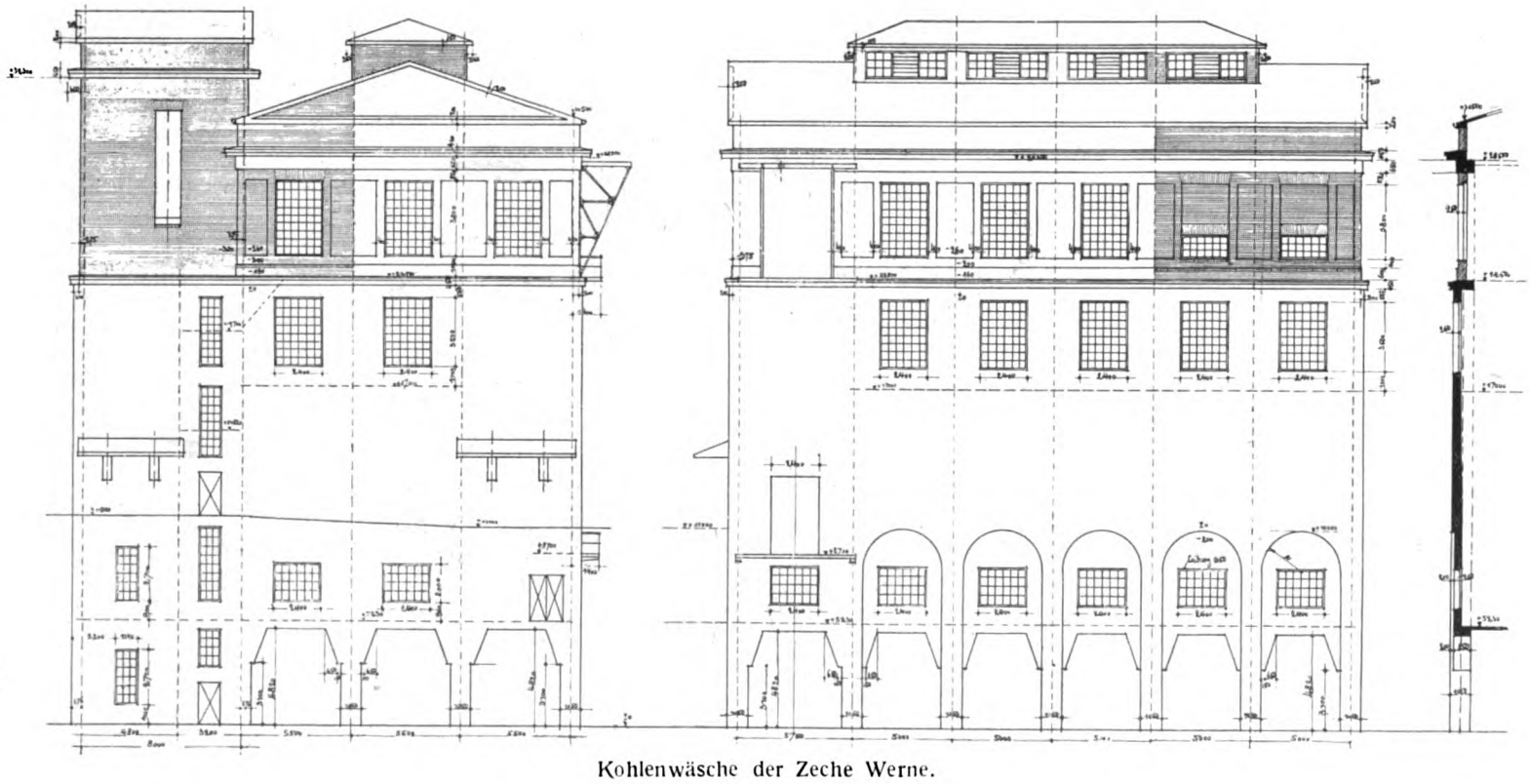
Kohlenwäsche der Zeche Werne.

innerhalb der alten Betriebsstätten (vgl. Platzumbauung in Abteilung IV, Verlängerung der Verladehalle und Wasserturm), und auf solche Bauten, welche außerhalb der alten Arbeitsstätten auf neuem Gelände errichtet werden sollten (vgl. Bauten auf dem Mannstädt-Terrain).

Im ersten Falle bestand die Aufgabe darin, einen Turm, der die vorhandenen Bauten beherrschen und in seinem oberen Stockwerk einen größeren Wasserbehälter für Feuerlöschzwecke aufnehmen sollte, an der Kreuzung teilweise schon vorhandener Bauwerke einzufügen. Im anderen Falle war ein Wasserturm in Verbindung mit neuen Werkhallen zu entwerfen, auf neu erworbenem Gelände, welches von einem Platz und von Straßenzügen begrenzt wird, die heute noch unbebaut daliegen.

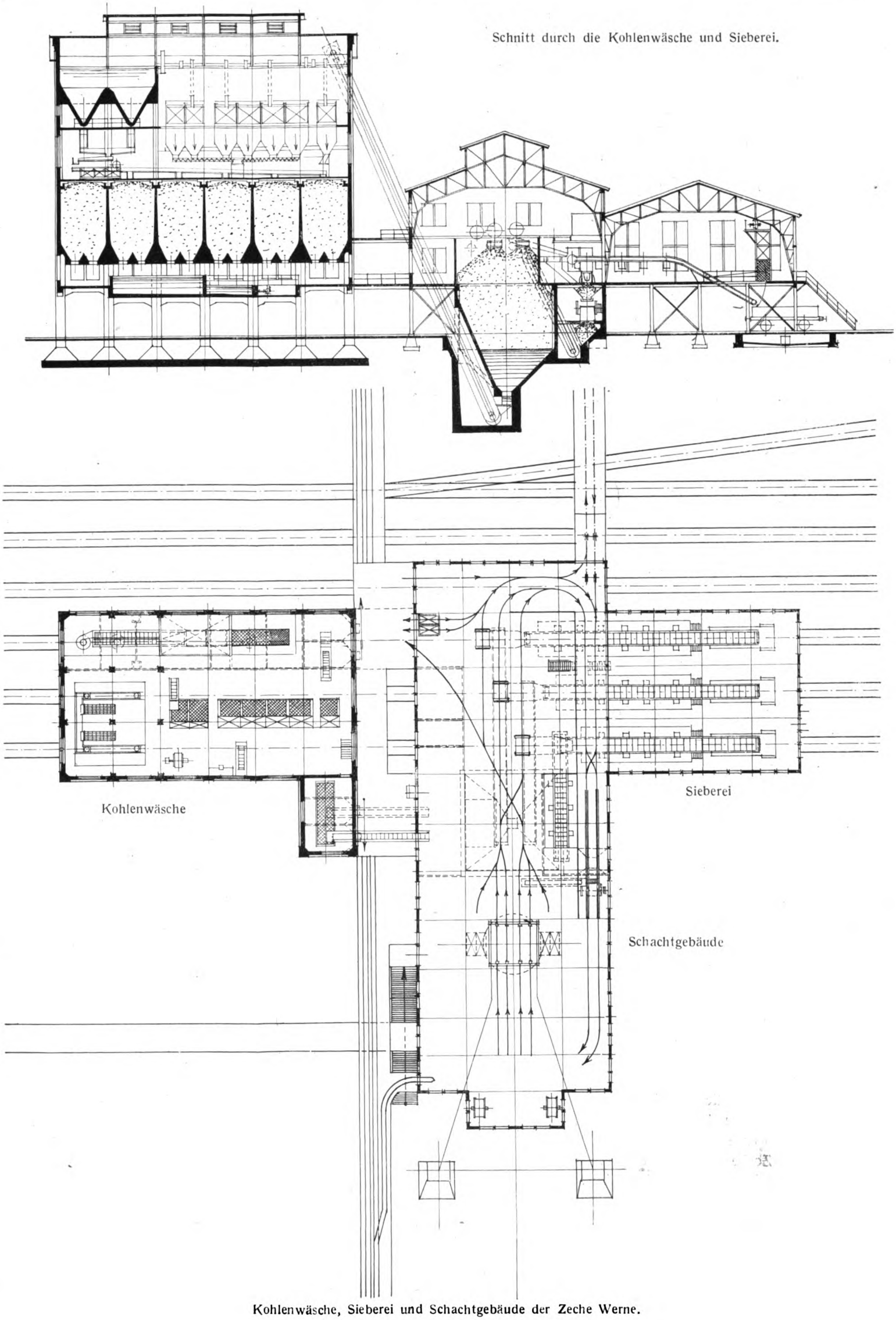
Es mußte damit gerechnet werden, daß in der Nachbarschaft der letzterwähnten Bauten mit der Zeit eine Kirche oder eine Schule entstehen, daß also Türme an diesen Bauten unter Umständen mit denjenigen der Humboldtbauten in Wettbewerb treten konnten.

Die Berücksichtigung dieser Möglichkeit ließ es wünschenswert erscheinen, dem Turm eine Umrißlinie zu geben, die ihre Eigenart auch dann behauptet, wenn die zu erwartende Bebauung eintritt. Da die Hallenbauten bis zum Giebelscheitel schon eine Höhe von 17 m haben, so wurde die Höhe des Tur-

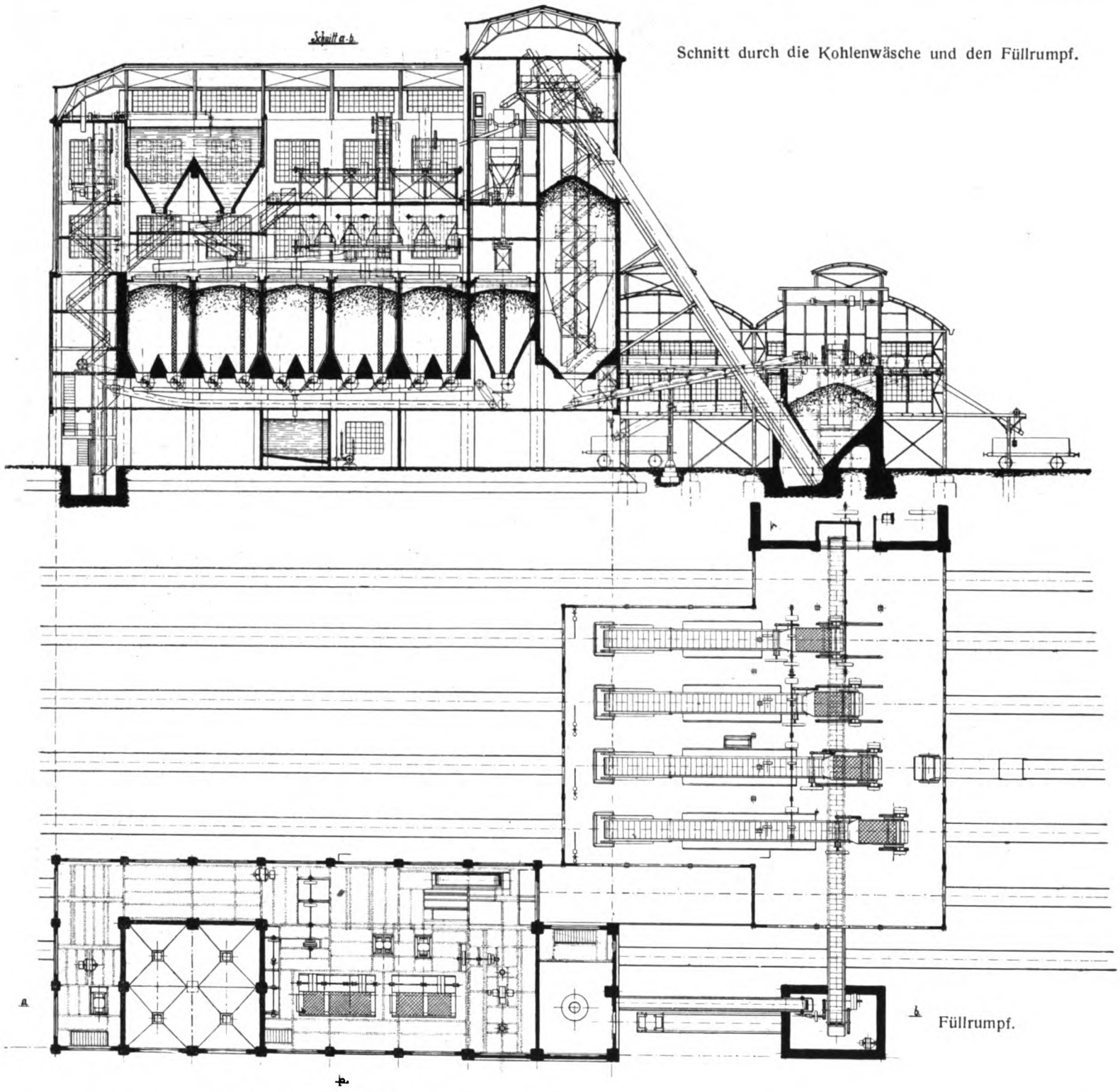


Kohlenwäsche der Zeche Werne.

Schnitt durch die Kohlenwäsche und Sieberei.



Kohlenwäsche, Sieberei und Schachtgebäude der Zeche Werne.



Schnitt durch die Kohlenwäsche und den Füllrumpf.

Grundriß der Kohlenwäsche.

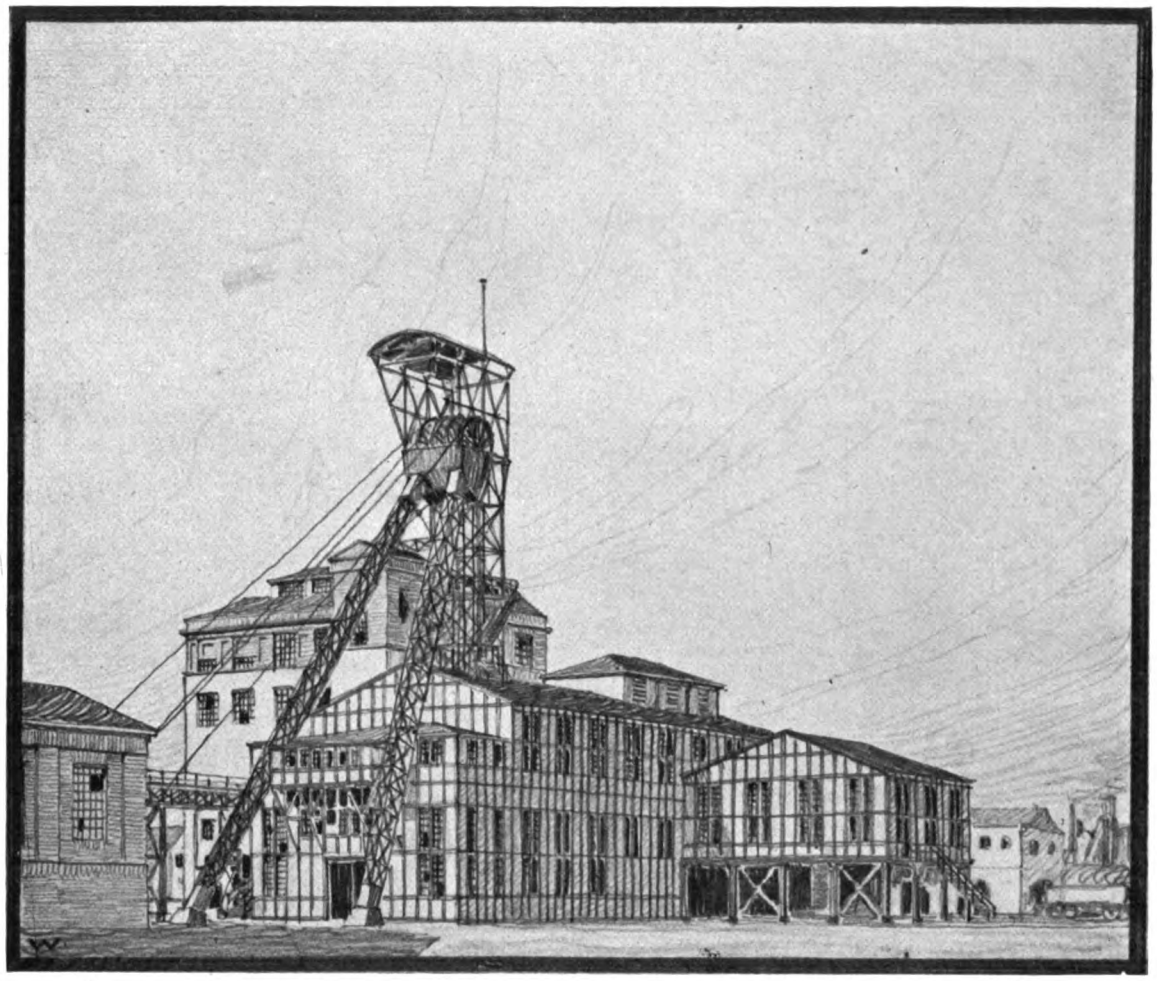
Kohlenwäsche der Zeche Nordstern in Horst. Gesamtausführung: Maschinenbau-Anstalt Humboldt in Köln-Kalk.
Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.

mes mit 35 m angenommen. Die Bauten sollten als Ziegelrohbauten ausgeführt werden, für den Turm war Eisenkonstruktion angenommen mit einer Ausmauerung, bei der die Vertikalen stark betont wurden.

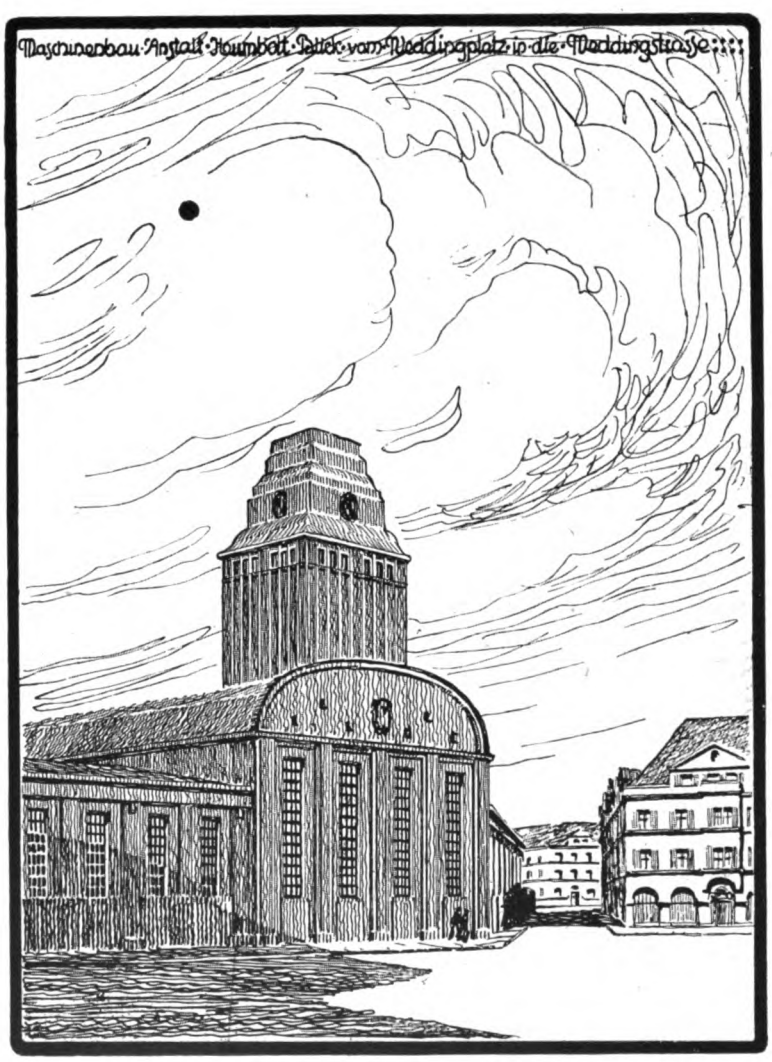
Die Turmendigung, die auf 27 m Höhe ansetzte, war in Kupferdeckung angenommen.

Weitere Aufträge, die auch in den Jahren 1914 und 1915 zur Ausführung kamen, betrafen die Bauten für die Zechen Nordstern und Werne im rheinisch-westfälischen Industriegebiet. Für die Zeche Nordstern in Horst-Emscher war eine Kohlenwäsche sowie eine Kokssieberei und ein Koksbeschikkungsturm zu entwerfen. Die erstere im Bereiche einer aus älteren Bauwerken bestehenden Schachtanlage, letztere an der am Emscher Kanal gelegenen Kokerei der Zeche. Der Bau und die maschinellen Einrichtungen der Kohlen- und Koksaufbereitungen sind ein Spezialgebiet der Maschinenbau-Anstalt Humboldt, deren Anlagen in allen Weltteilen anzutreffen sind. Da die Anordnung der maschinellen Einrichtung die Außenfronten der Gebäude in erheblichem Maße beeinflußt, und zum Verständnis der Anlagen die Kenntnis der Arbeitsgänge unerläßlich ist, so sollen diese hierunter kurz geschildert werden.

Die Kohlenaufbereitungen verdanken dem Umstand ihr Dasein, daß die Besteller eine möglichst reine, nach Korngröße getrennte Kohle verlangen. Bei der Erfüllung dieser Bedingungen werden Materialien frei, die in den Kokereien der Zechen und zum Heizen der eigenen Maschinenanlagen Verwendung finden. Die aus dem Schacht geförderte Kohle wird in Förderwagen der Sieberei zugefahren. Hier wird sie einem System von Wippern und Kurbelsieben zugeführt, welche das Fördermaterial in Stückkohlen und Kleinkohlen (unter 80 mm Korngröße) trennt. Die Stückkohlen gelangen auf Lese- und

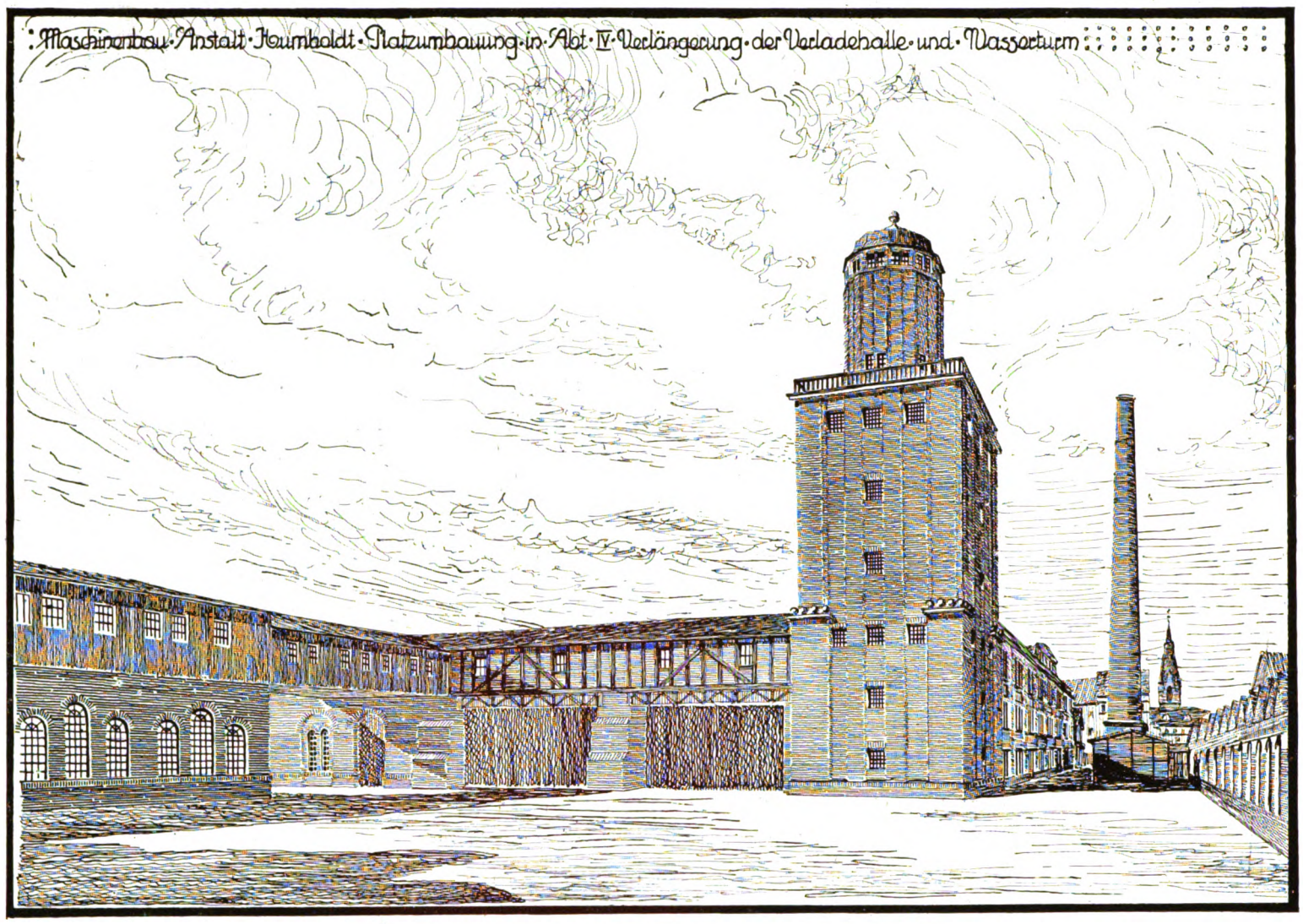


Kohlenwäsche und Schachtgebäude der Zeche Werne.



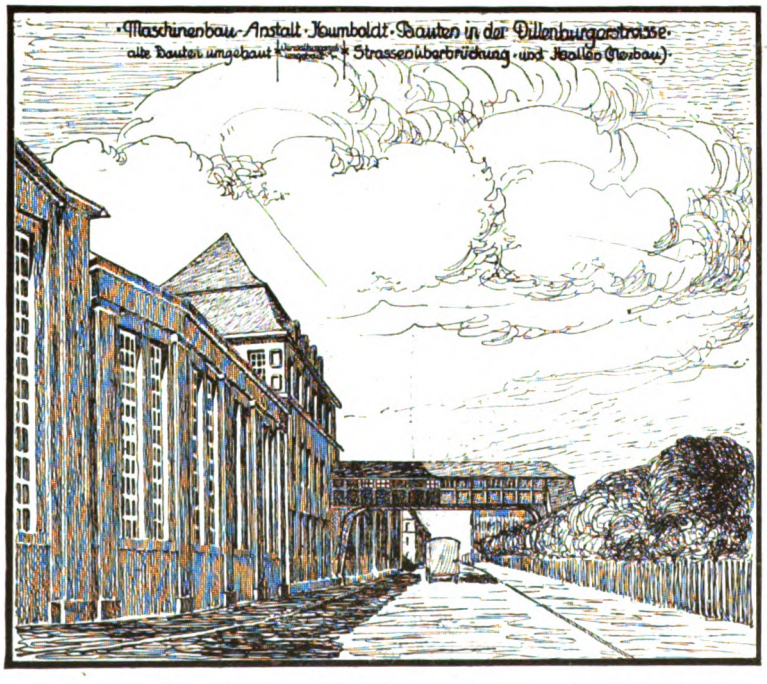
Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.

Verladebänder, wo sie von Hand durch jugendliche Arbeiter von den Bergen, d. s. den steinigen und erdigen Beimischungen gereinigt, verlesen werden. Die so gereinigten Stückkohlen werden dann auf mechanischem Wege den Bahnwagen zugeführt, während die ausgelesenen Berge nach der Halde abgeschoben werden. Nur die Kleinkohle geht von der Sieberei in die Wäsche, um hier auf mechanischem Wege von den Bergen gereinigt zu werden. Zunächst gelangt das zu waschende Material in den Füllrumpf und von hier aus mit dem Aufgabehebewerk auf das sogenannte Vorklassiersieb, welches die Kohlen in Sorten von 80 bis 10 mm und von 10 bis 0 mm trennt. Die Sorten von 80 bis 10 mm werden durch Wasser der Stromsetzmaschine zugespült, darnach gelangen sie auf Klassiersiebe, wo eine Scheidung in 4 Korngrößen erfolgt und von dort in Behälter zur Aufspeicherung und schließlich Verladung. Die Behälter sind so angeordnet, daß die Bahnwagen unmittelbar darunter gefahren werden können. Die Feinkohle, das ist die Kohle unter 10 mm Korngröße, durchläuft zunächst einen Windsichter, der die feine Staubkohle absaugt und einem Behälter zuführt. Die so entstaubte feine Kohle wird alsdann durch Wasser einer Stromsetzmaschine zugespült. Hier findet eine Scheidung in reine Kohle, reine Berge und ein Mittelprodukt statt, welches aus Kohle, die noch mit Bergen durchsetzt ist, besteht. Die reine Feinkohle gelangt weiter durch ein System von Gerinnen in die zehn Schwemmsümpfe und wird hier eingeschwemmt. Das Wasser wird darnach durch geeignete Vorrichtungen entzogen und die so entwässerte Feinkohle wird, nachdem sie mit der im Windsichter abgesaugten Staubkohle versetzt ist, durch Transportgurte dem Kokskohlenbecherwerk zugeführt, welches sie in den Füllturm hebt. Das in den Stromsetzmaschinen ausgewaschene Mittelprodukt erfährt eine weitere Behandlung in verschiedenen Maschinen. Es wird schließlich einer Nach-

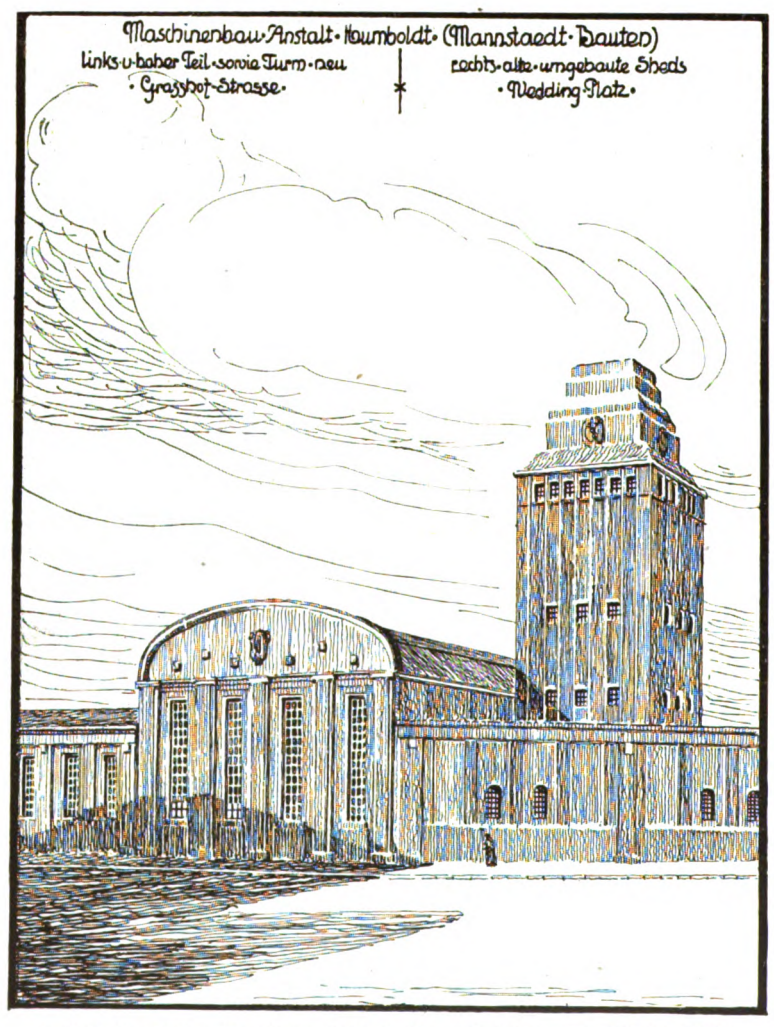


Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.

setzmaschine zugeleitet und dort nachgewaschen. Das hier entstandene Endprodukt wird als Mittelkohle bezeichnet und auf dem Werk direkt zu Kesselheizzwecken verwendet. Die bei dem Waschprozeß ausgesonderten Berge werden maschinell in den Bergeturm befördert und dann verladen und zur Halde transportiert. Das bei dem Waschprozeß benutzte Wasser wird gesammelt und in die hochliegenden Klärspitzkasten gehoben. Hier wird es geklärt, um dann von neuem den Kreis-



Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.



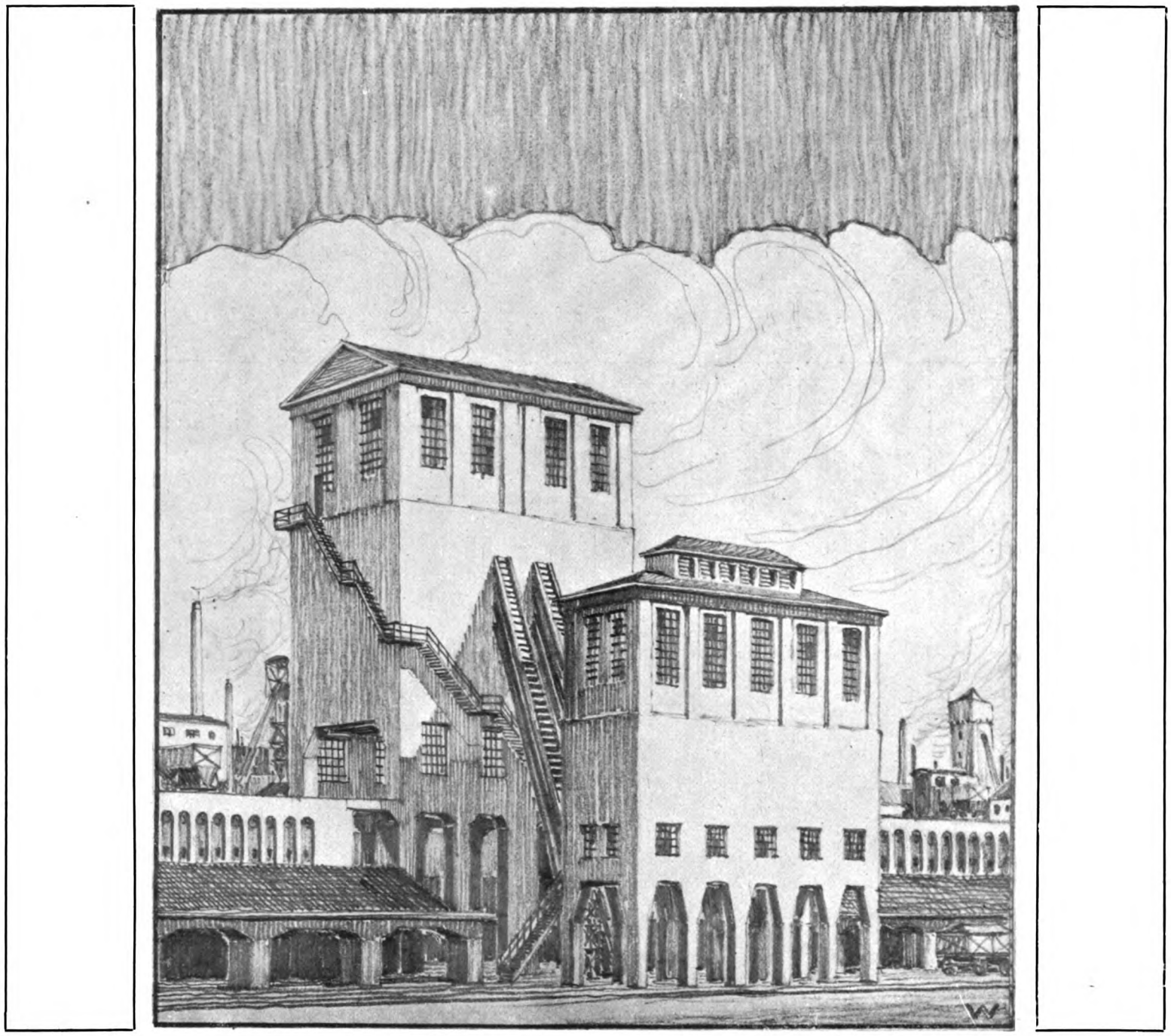
Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt, DFA.

lauf zu beginnen. Der in den Klärspitzkasten sich absetzende Kohlenschlamm wird abgezogen und aufbereitet.

Damit bei etwaigen Störungen in der Kohlenförderung der Waschbetrieb nicht stillgelegt zu werden braucht, ist in der Wäsche ein Behälter, der sogenannte Kohlenturm angelegt, der eine Vorratsreserve enthält.

Es leuchtet ohne weiteres ein, daß bei einem derart verwickelten maschinellen Betrieb, wie eine Kohlenwäsche ihn darstellt, zunächst der Maschinenbauer und Konstrukteur in Anspruch nehmen kann. Dieses Verdienst ist um so höher einzuschätzen, wenn man den Umstand berücksichtigt, daß das Werk, welches die Aufträge in Generalunternehmung ausführt, diese in den weitaus meisten Fällen in scharfer Konkurrenz gegen andere Firmen und oft auch gegen das Vorurteil der Auftraggeber, die zäh an dem Hergebrachten hängen, einbringen muß.

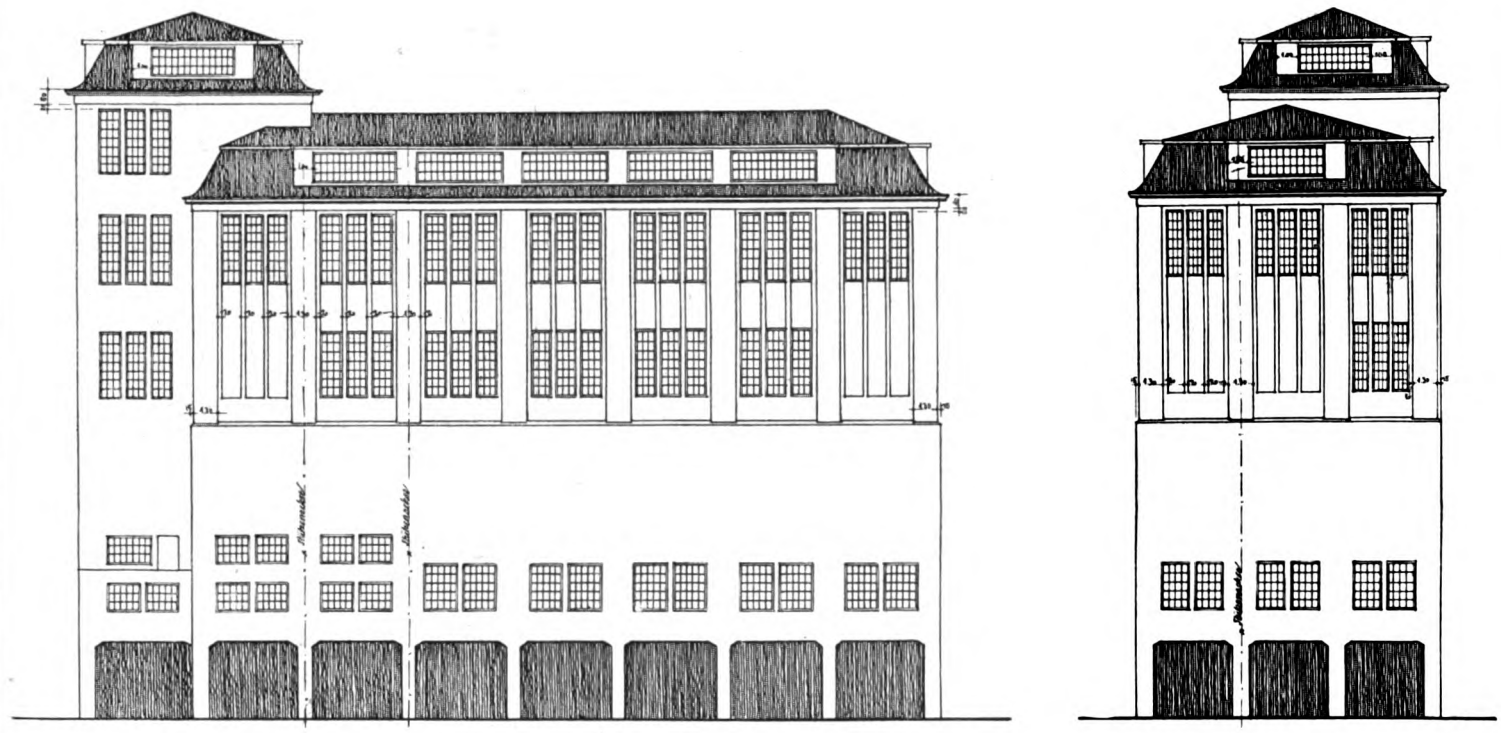
Bei der Kohlenwäsche für die Zeche Nordstern lag das Projekt zu dem Zeitpunkt, als der Architekt zur Mitwirkung

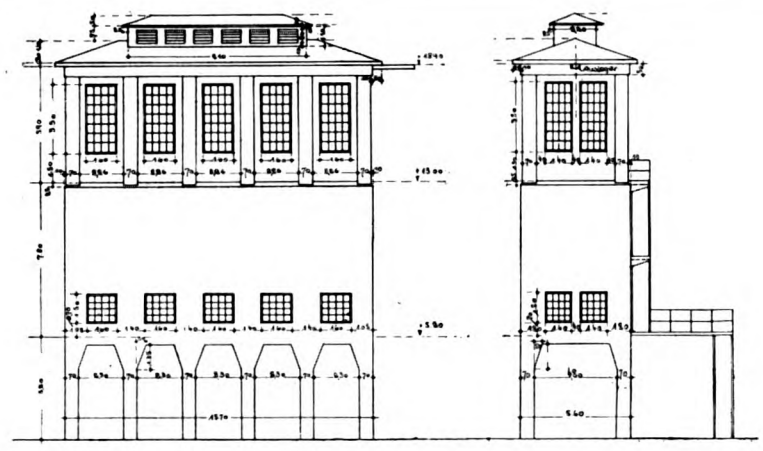


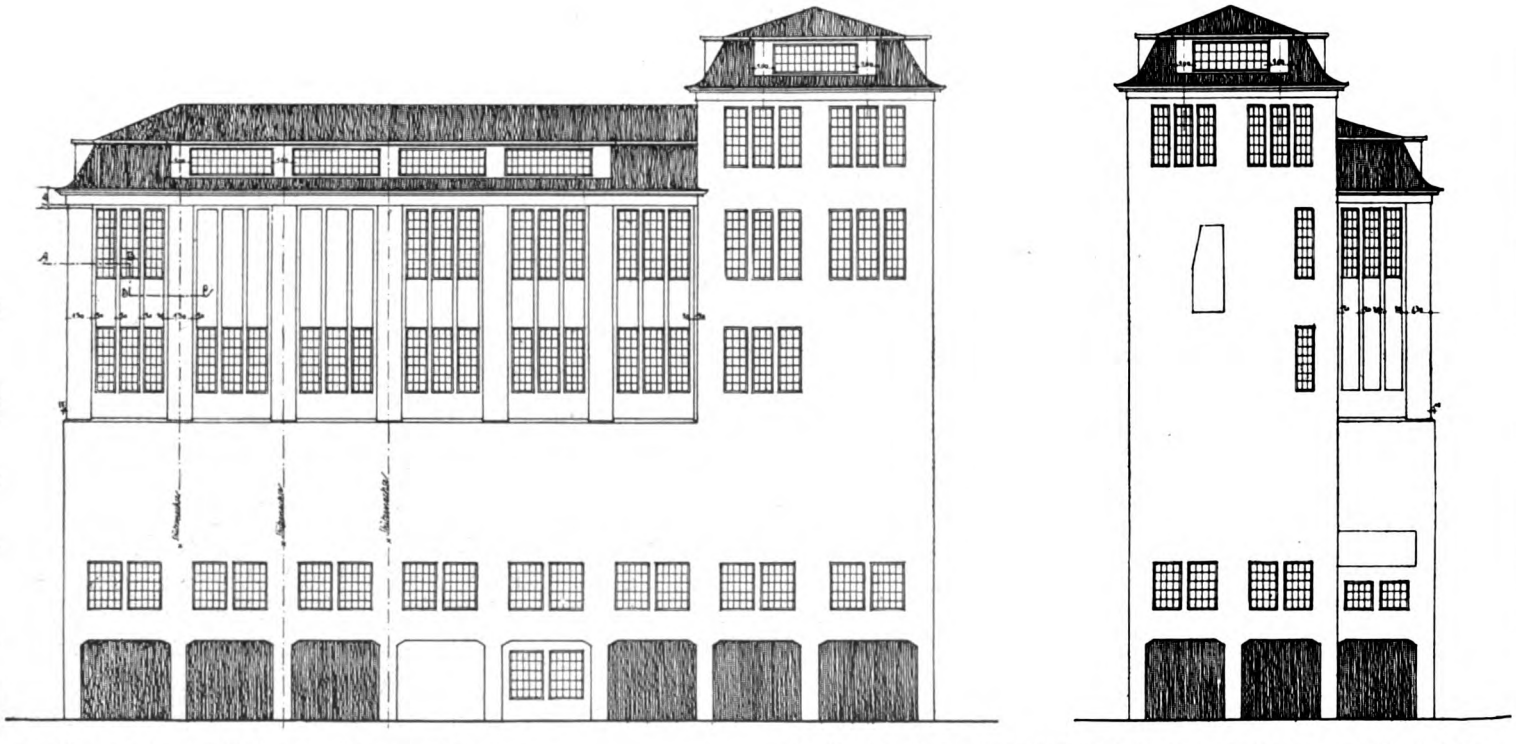
Beschickungsturm & Kokssieberei der Zeche Nordstern in Horst. Gesamtausführung: Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Köln-Kalk. Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.

Frage kommt. In den meisten Fällen erstreckte sich dessen Tätigkeit aber nicht nur auf den maschinentechnischen und konstruktiven, sondern auch auf den baulichen und künstlerischen Teil. Nur so erklärt es sich, daß die äußere Erscheinung der Zechenbauten auch heute noch in zahlreichen Fällen vollkommen unbefriedigend ist.

Die Erkenntnis, hierin Wandel zu schaffen und neuzeitlichen Forderungen nach Schönheit und Zweckmäßigkeit gerecht zu werden, ist ein Verdienst, welches der Leiter des Humboldt, Herr Generaldirektor Bergrat Zörner, für sich in herangezogen wurde, ziemlich scharf umrissen fest, so daß ihm für die Verwirklichung seiner Absichten nur ein engbegrenzter Spielraum blieb. Besser war es in dieser Hinsicht bei dem Beschickungsturm und bei der Kokssieberei für die gleiche Zeche und bei der Kohlenwäsche und bei den Schachtbauten für die Zeche Werne. Hier konnten die Arbeiten des Architekten zeitig genug einsetzen. Bei der Wäsche für Nordstern erscheinen deshalb die Stützen im Erdgeschoß zu schwach und die Dachumrißlinie, die sich an die bereits in Arbeit befindliche Binderform halten mußte, befriedigt nicht ganz.

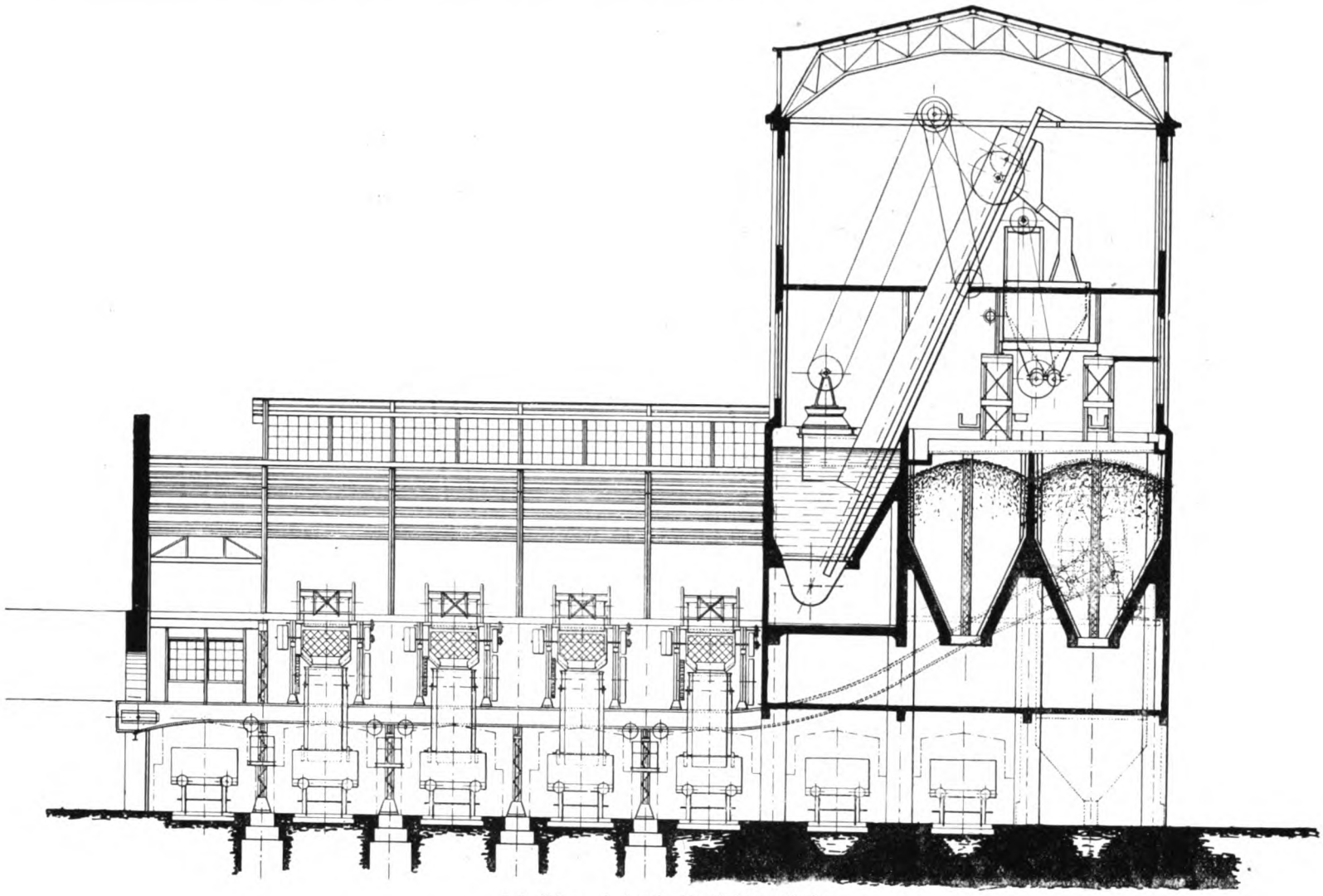






Kohlenwäsche der Zeche Nordstern in Horst.

Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.

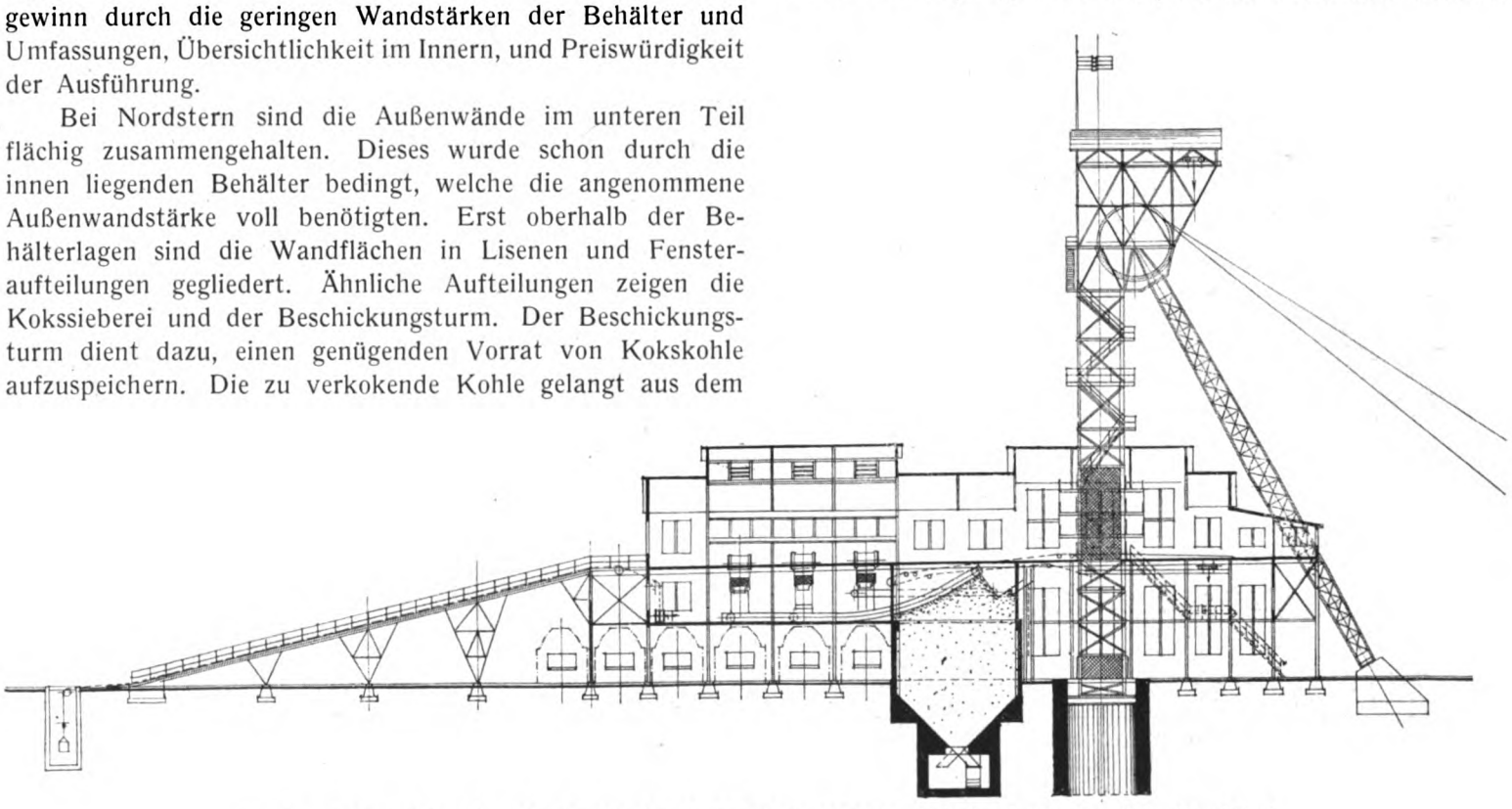


Schnitt c—d durch die Kohlenwäsche.

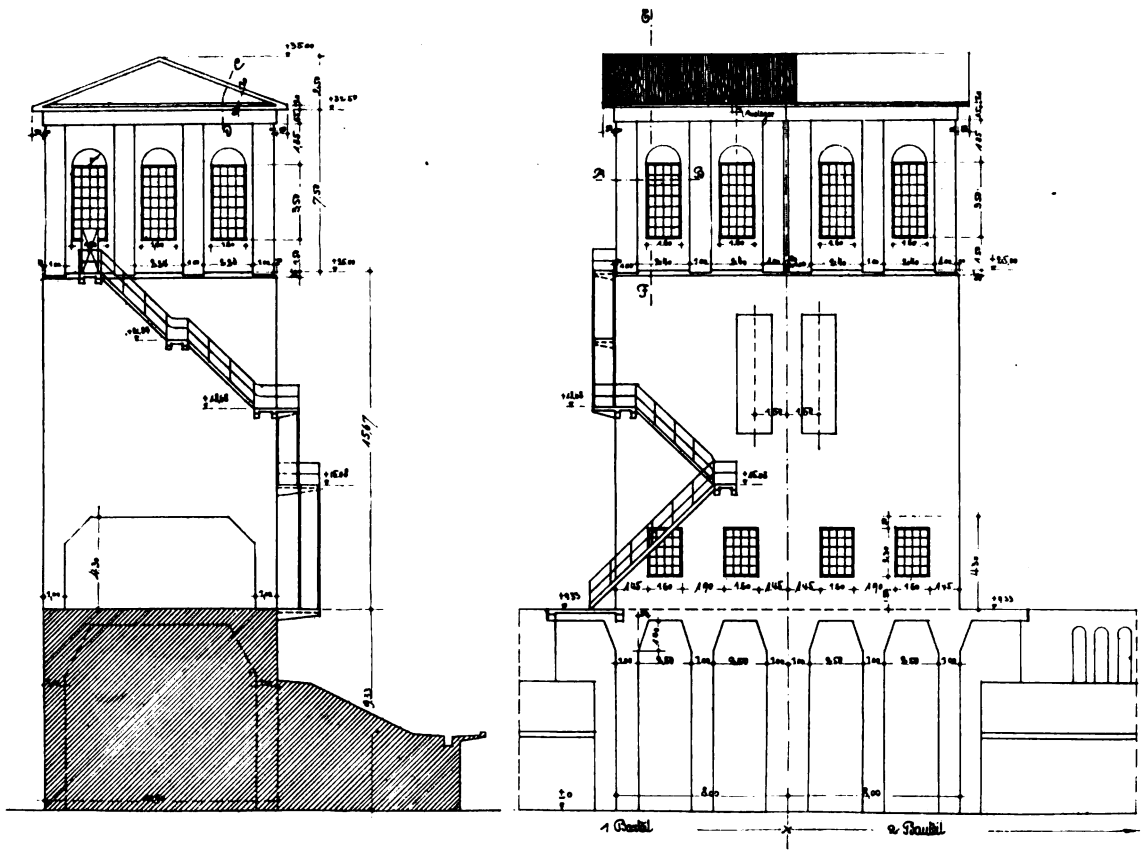
Kohlenwäsche der Zeche Nordstern in Horst. Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.

Die Wäsche wurde ganz in Eisenbeton ausgeführt. Diese Konstruktion hat gerade bei den Wäschen mit der Anordnung der vielen neben- und übereinander geschachtelten wasserdichten Behälter und Rinnen gegenüber der Eisenkonstruktion ganz erhebliche Vorteile. Diese bestehen unter anderen in Raumgewinn durch die geringen Wandstärken der Behälter und Umfassungen, Übersichtlichkeit im Innern, und Preiswürdigkeit der Ausführung.

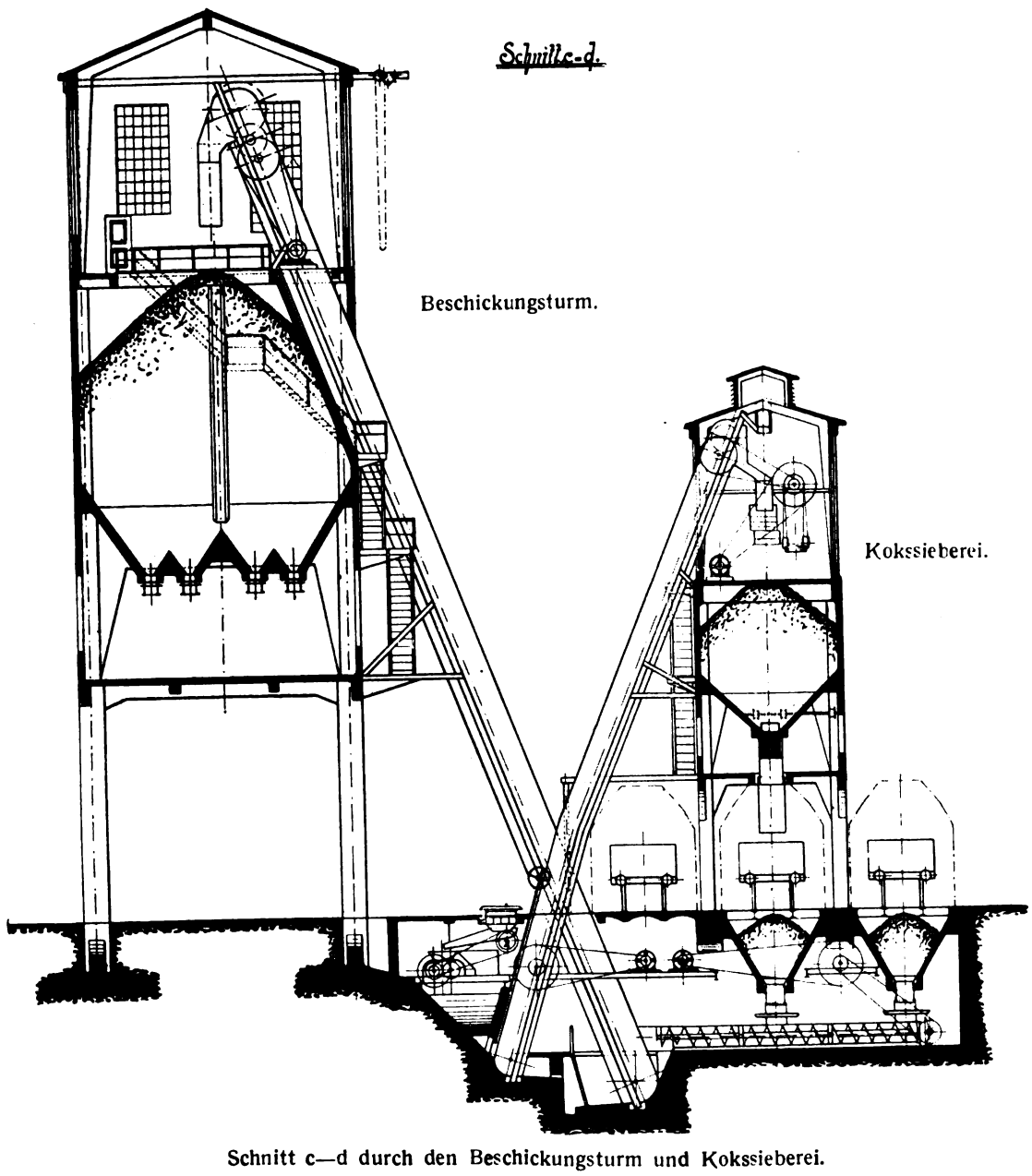
Bei Nordstern sind die Außenwände im unteren Teil flächig zusammengehalten. Dieses wurde schon durch die innen liegenden Behälter bedingt, welche die angenommene Außenwandstärke voll benötigten. Erst oberhalb der Behälterlagen sind die Wandflächen in Lisenen und Fensteraufteilungen gegliedert. Ähnliche Aufteilungen zeigen die Kokssieberei und der Beschickungsturm. Der Beschickungsturm dient dazu, einen genügenden Vorrat von Kokskohle aufzuspeichern. Die zu verkokende Kohle gelangt aus dem Füllturm der Wäsche in Talbotwagen und daraus in die Füllgrube des Beschickungsturmes. Von hier wird sie durch ein Becherwerk in den Turm gehoben. Unterhalb des Turmes sind Abzugsschieber angebracht, durch welche die Kokskohle in die Füllwagen geleitet wird, die sie dann den Koksöfen



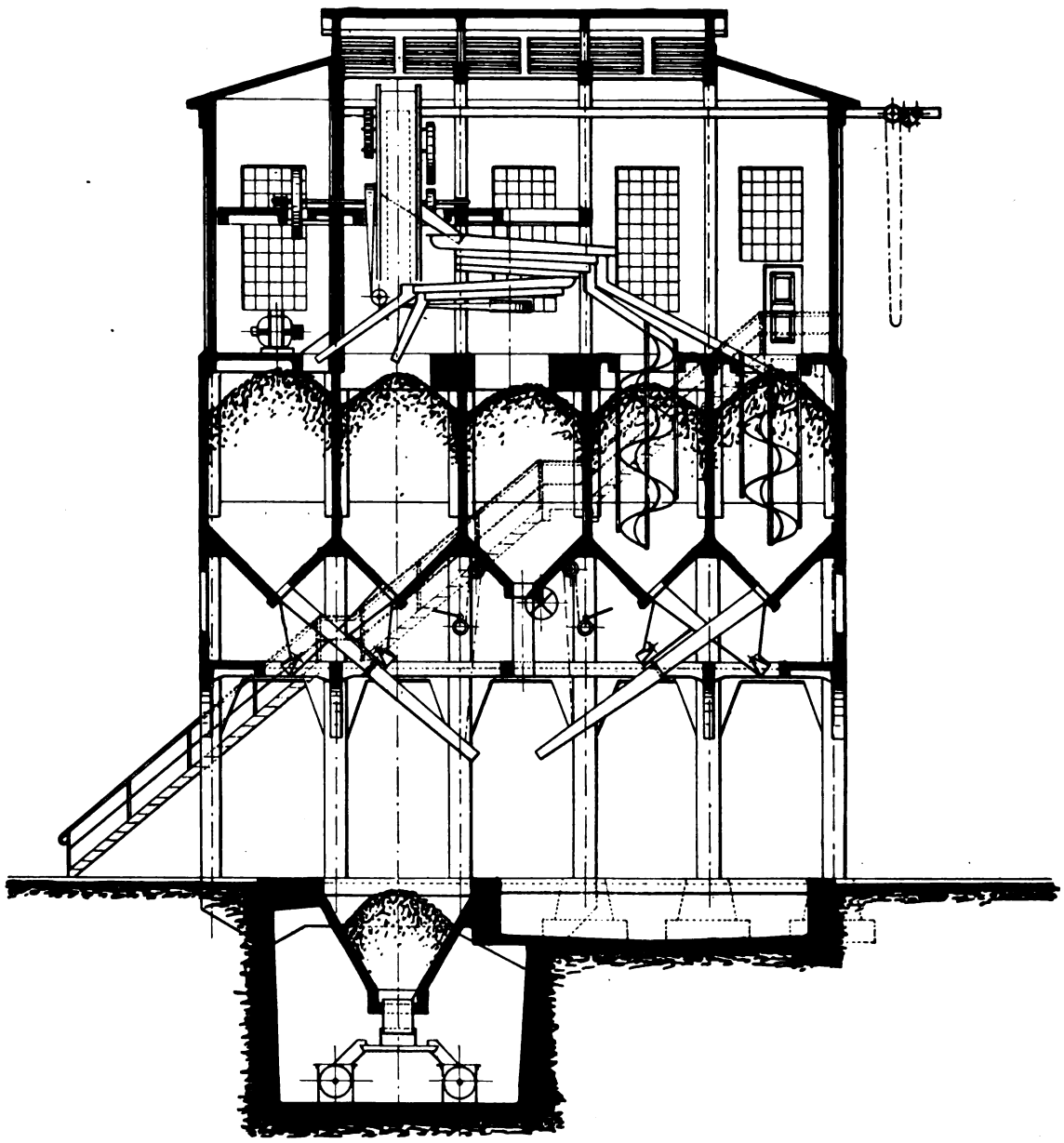
Kohlenwäsche, Sieberei und Schachtgebäude der Zeche Werne. Schnitt durch das Schachtgebäude.



Beschickungsturm der Zeche Nordstern in Horst. Gesamtausführung: Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Köln-Kalk.
Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.

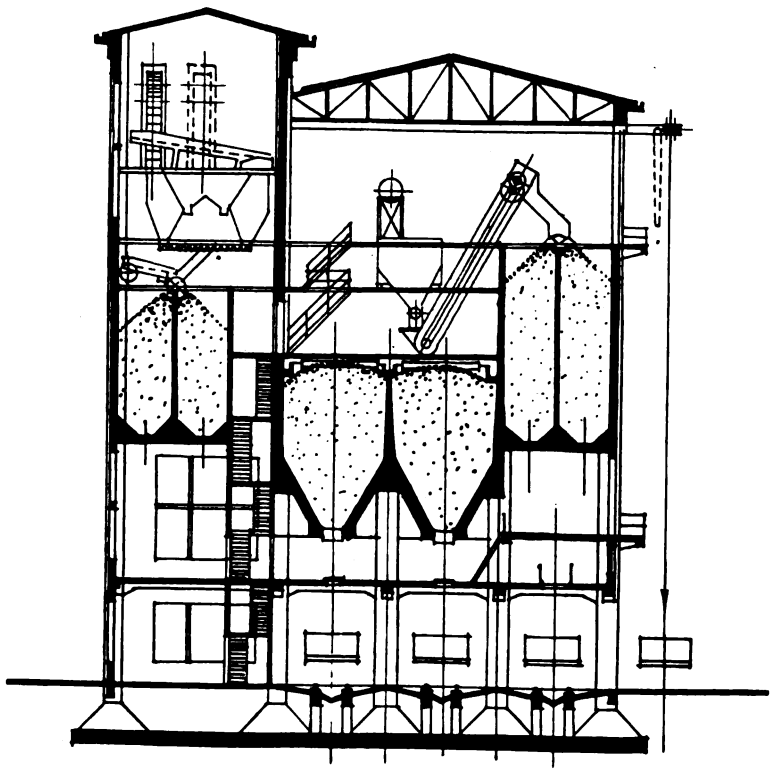


Schnitt c—d durch den Beschickungsturm und Kokssieberei.
Beschickungsturm und Kokssieberei der Zeche Nordstern in Horst. Gesamtausführung: Maschinenbau-Anstalt Humboldt in Köln-Kalk.
Architekt: Peter Gaertner, Mitarbeiter: J. Berns, Architekt DFA.



Schnitt e—f durch die Kokssieberei der Zeche Nordstern in Horst.

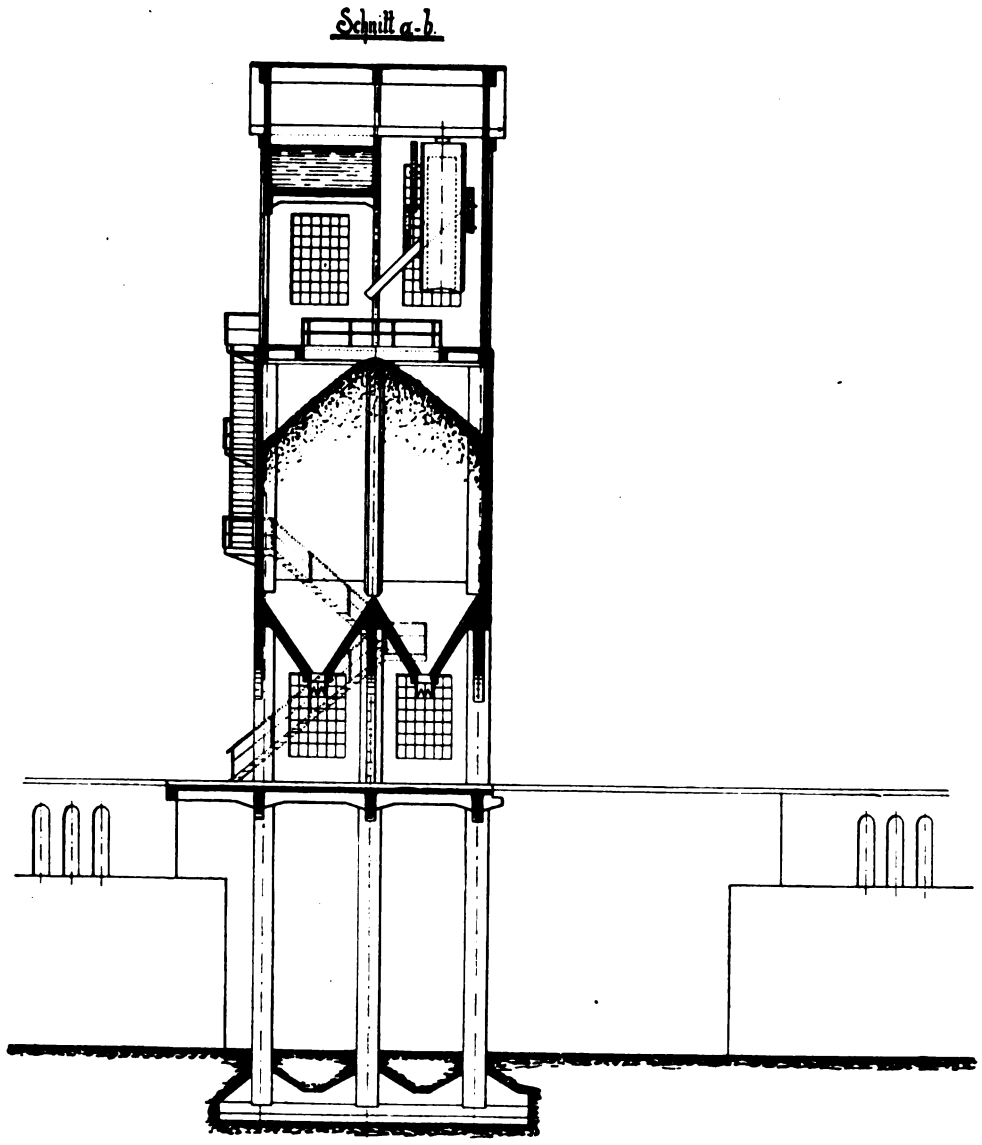
zufahren. Der aus den Koksöfen kommende erkaltete Koks wird in die Füllgrube der Kokssieberei gekippt, um dann durch ein Becherwerk zu der Kokssieb- und Brechanlage befördert zu werden. Hier wird das Material unter 30 mm ausgesiebt. Das gröbere Material wird in Brechanlagen zerkleinert, danach ebenfalls maschinell ausgesiebt und in fünf Sorten nach Korngröße in Behältern getrennt. Von hier aus gelangt der Koks durch Abzugsschieber in die Eisenbahnwagen.



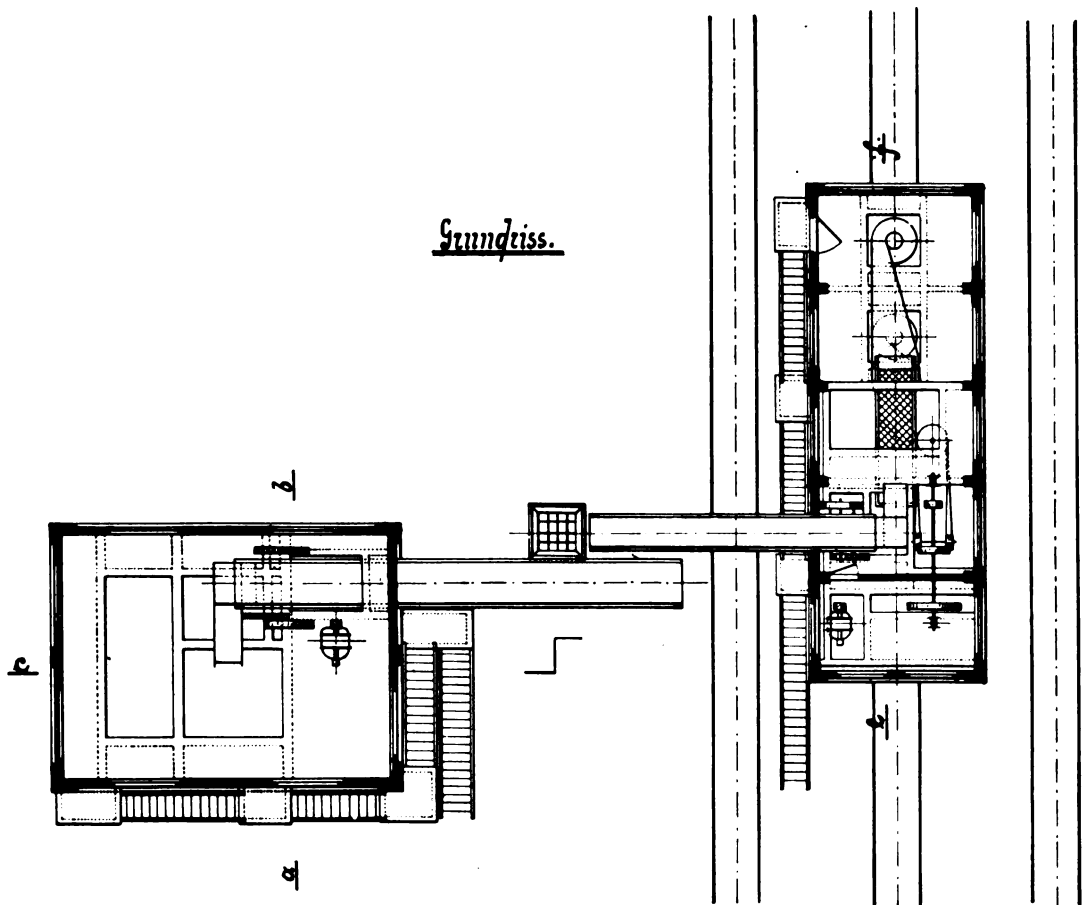
Schnitt durch die Kohlenwäsche der Zeche Werne.

Die Bauten der Zeche Werne bilden eine Neuanlage. Es bestand die Programmforderung, das Schachtgebäude und die Sieberei in Eisenfachwerk mit Ziegelausmauerung auszuführen, während für die Wäsche wieder Eisenbeton zur Anwendung kam mit der Einschränkung jedoch, daß der obere Teil über 22,50 m Höhe in massivem Mauerwerk hergestellt wurde. Die beigegebenen Abbildungen lassen erkennen, in welcher Weise der Architekt die Aufgabe löste, namentlich auch im Vergleich mit der vorher besprochenen Anlage. Bedauerlich erscheint es fast, daß bei der Zechenanlage Werne die Sieberei und das Schachtgebäude nicht auch in massiver Konstruktion statt in Eisenfachwerk ausgeführt wurden. Jedenfalls hätte die Gesamtwirkung dadurch ganz außerordentlich gewonnen; wenngleich die einfache Aufteilung in horizontale und vertikale Konstruktionsteile und Verlegung der schrägen Abstrebungen mit ihren, bei Eisen wenig schönen Anschnitten, nach dem Innern, schon als Vorzug gebucht werden muß.

Die Bauten wurden mit allem Zubehör und allen maschinellen Einrichtungen von der Maschinenbauanstalt Humboldt projektiert und in Generalunternehmung erstellt. Die Tätigkeit des Architekten erstreckte sich dabei auf die Gestaltung des Äußeren. B.



Schnitt a—b durch den Beschickungsturm der Zeche Nordstern in Horst.



Beschickungsturm der Zeche Nordstern in Horst. Kokssieberei.

Ansprüche an die Bauart von Schornsteinen zur Verhütung von Rauch- und Rußbelästigungen.

Von Stadtbaurat Steinberger, Darmstadt.

(Fortsetzung.)

Bei größeren rechteckigen Schornsteinröhren sollen die Rechteckseiten das Verhältnis 2 : 3 einhalten, stets ist aber darauf zu sehen, daß die Einführung gegenüberliegender Rauchröhren in die Schornsteine in verschiedenen Höhenlagen erfolgt. Die Schornsteine müssen eine solche Lage und Höhe erhalten, daß sie möglichst nahe dem Dachfirst liegen und über diesen mindestens 30 bis 40 cm hinausragen; läßt sich dies nicht erreichen, mündet der Schornstein in größerer Entfernung vom Dachfirst aus der Dachfläche, so muß er eine solche Höhe erhalten, daß die der Dachneigung zugekehrte kürzeste Schornsteinseite mindesten 1,30 m hoch ist.

Die Schornsteine sind so anzulegen und zu benutzen, daß die menschliche Gesunddheit sowie die umliegenden Gebäude und deren Umgebung nicht gefährdet werden. Sie müssen deshalb unter Umständen auch eine größere Mindesthöhe als vorher angegeben, erhalten. Schornsteine, die unter Beachtung obiger Regeln ausgeführt werden, müssen ihren Zweck voll und ganz erfüllen. Trotzdem ist dies oft nicht der Fall, dann ist irgend ein versteckter Mangel, der die Zugwirkung behindert, vorhanden, und es ist oft recht schwer, die Ursache dieser mangelhaften Zugwirkung mit all ihren Sorgen und Qualen festzustellen. So einfach auch das Wesen und Wirken der Schornsteine als Teile der Feuerung ist, so schwierig ist es zuweilen doch, die Ursache der zutage tretenden Mängel ausfindig zu machen, und doch ist dies das erste, was zu geschehen hat, wenn man die Schädigungen gründlich beseitigen will. Auf jeden Fall ist es notwendig, sich Klarheit über das Zusammenarbeiten von Feuerungs- und Schornsteinanlagen zu verschaffen und die Rückwirkungen dieser auf jene zum Wohle der beabsichtigten Gesamtwirkung zu erkennen.

Die atmosphärische Luft ist im allgemeinen ein außerordentlich träger Stoff, der sich nur aus seiner Ruhe bringen läßt, wenn besondere Angriffe (Wärme-, Saug- und Druckkräfte usw.) auf ihn einwirken. Wenn man bedenkt, daß die Luft mit einem Gewicht von 1 kg auf jedem Zentimeter der Erdoberfläche lastet, so hat man darin nicht nur einen Begriff von der Trägheit der Luft, sondern auch von der Größe der Kraft, die erforderlich ist, diese Trägheit der Luft zu überwinden. Da auch auf jeder Feuerstelle die Luft mit ihrer Schwere lastet, so muß es die erste Aufgabe sein, diese drückende Last so viel wie möglich zu beseitigen. Es geschieht dies mit Hilfe des Schornsteins, der daher in möglichst hohen Luftschichten ausmünden soll, dort, wo die Luft leichter, der Druck auf die im Betrieb befindliche Feuerstelle daher geringer ist. Daraus ergibt sich auch die bekannte Tatsache, daß von der Höhe des Schornsteines der Wirkungsgrad der Feuerstelle in erster Linie abhängt.

Die zweite Aufgabe besteht in der Sorge dafür, daß der nach unten höher werdende Luftdruck längs der Schornsteinröhre, von ihrem Innern abgehalten wird, es muß also die Röhre möglichst dicht und luftabschließend hergerichtet werden, dies ist um so mehr erforderlich, als durch das Verbrennen der Feuerungsmaterialien im Feuerraum eine erhebliche Druckdifferenz gegenüber der Außenluft erzeugt wird, die sich im wesentlichen durch den Schornstein bis zur Mündung fortsetzt, und dort noch bis zu einem mehr oder weniger hohen Grade als freier Auftrieb weiterbesteht. Würde der Schornstein auf seinem Wege nicht hinreichend dicht sein, so würde naturgemäß die Außenluft entsprechend der Größe der jeweiligen Druckdifferenzen durch die undichten Stellen in das Schornsteininnere eindringen, auf die Feuerstelle drücken, und die Verbrennung beeinträchtigen. Es ist hierbei nicht einerlei, an welcher Stelle des Schornsteins sich etwaige Undichtigkeiten befinden, am oberen Ende und in der Nähe der Mündung werden sie von geringerem Einfluß sein, als in Höhe der Feuerung oder unterhalb des Feuerzuges. Hier sind sie wohl am schädlichsten, denn sie können durch den an dieser Stelle höheren Druck der eindringenden Luft bewirken, daß die Feuerung überhaupt versagt. Es ist dies auch vollkommen einleuchtend, da die nach unten immer schwerer werdende Außenluft auch zu energischerem Gegendruck auf die Feuerstelle befähigt ist. Dies kann schließlich soweit gehen, daß ein vollkommener Ausgleich zwischen der Größe des Auftriebes der Feuergase und dem niederdrückenden Gewicht der Außenluft stattfindet. Dieser Zustand tritt in der Regel dann ein, wenn die Schornsteinröhre weiter unter die Feuerstelle hinabreicht, und dann an einer tiefer gelegenen Stelle undicht ist, oder gar tiefer liegende Feuerstellen des Schornsteins nicht verschlossen gehalten werden, wie dies z. B. bei Waschküchen im Keller der Fall sein kann. Wenn die Schüröffnung bzw. der Aschenbehälter von Waschkesselfeuerungen u. dgl. nach Gebrauch offen gelassen werden, oder wenn gar die im Keller angebrachten Schornsteinreinigungstüren nicht hinreichend luftdicht abgeschlossen werden, so treten unfehlbar Erschwerungen in der Rauchabführung und starke Belästigungen ein.

Die von der Feuerstelle abströmende, den Feuergasen innewohnende Druckdifferenz übt auf die im tieferen Teil der Schornsteinröhre befindliche Luftsäule eine stark aufsaugende Wirkung aus, sie versucht die schwere untere Luft emporzuziehen, sie belastet sich gewissermaßen mit einem Gewicht, herrührend aus der kälteren, schwereren Luftsäule im unteren Teil der Schornsteinröhre, das sie jedoch nur bis zu einem gewissen Grade überwinden kann. Infolgedessen tritt zwischen dem anhängenden Gewicht und dem Auftrieb ein zeitweiliger Gleichgewichtszustand, oft sogar ein Abzug nach unten ein, der das bekannte Rückschlagen von Rauchgasen aus der Feuerstelle zur Folge hat. Man spricht in solchen Fällen von dem „Eintritt falscher Luft" in den Schornstein.

Es ist im allgemeinen nicht sehr schwer, die Ursache der aus solchen Mängeln sich geltend machenden Belästigungen festzustellen, und diese selbst zu beseitigen. Immerhin gehört dazu die Kenntnis der vorher beschriebenen physikalischen Vorgänge.

Ein sehr beliebtes Mittel gegen Belästigung durch rückschlagenden Rauch, infolge Eintrittes „falscher Luft" ist das Einbauen von Eisenschiebern in den Schornstein, möglichst unmittelbar unterhalb der Einmündungsstelle des aus der Feuerstelle kommenden Abzugskanales. Es ist jedoch diese Maßnahme selbstverständlich dann nicht angängig, wenn an einen Schornstein mehrere übereinander liegende Feuerstellen angeschlossen sind, da sonst die unterhalb des Schiebers liegenden Feuerungen zugedeckt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen.

„Brücken."

Aufnahmen 4—10 von Architekt Eberhardt Voß, München.

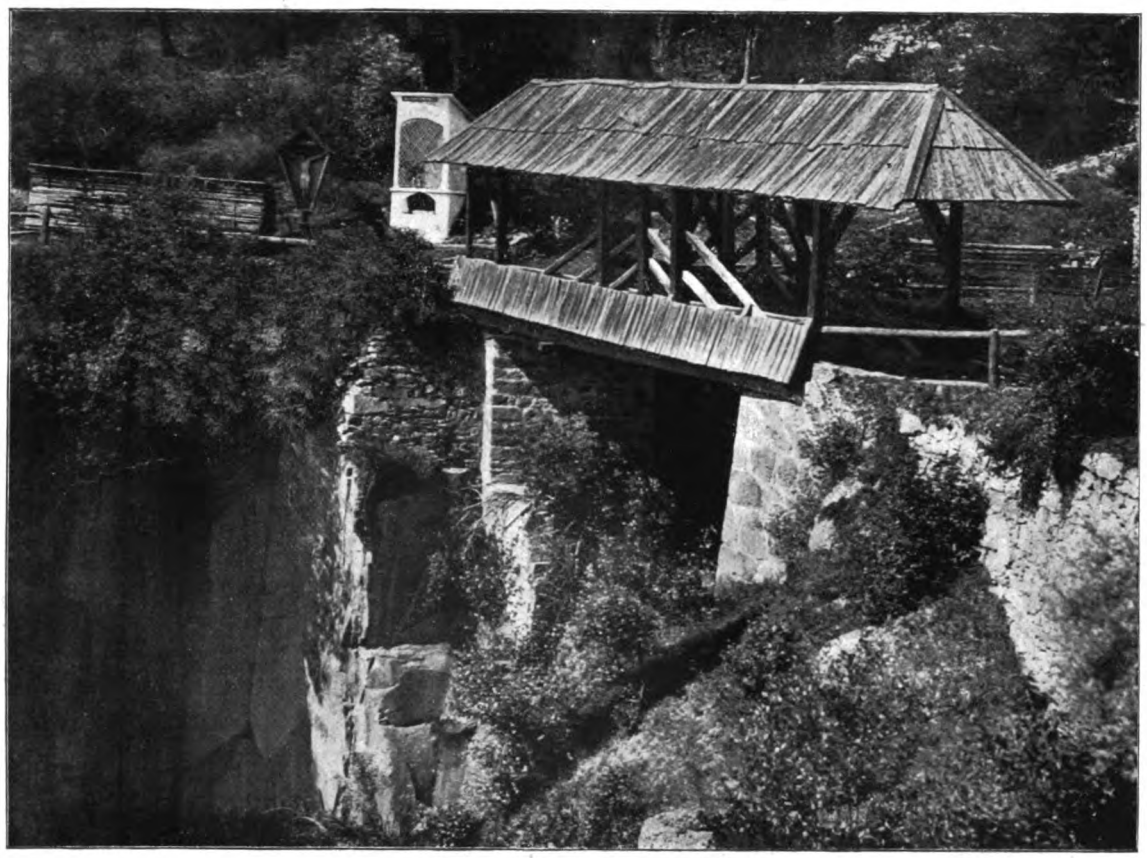


Abb.1 Brücke auf dem Ritter bei Mittelburg.

Zu den ältesten verkehrstechnischen Bauten zählen die Brücken; ihr Baumaterial war anfänglich Holz, dann Stein, später Eisen und neuerdings Beton. Wo das irgend anging, versuchte man Bäche und schmälere Flußläufe in einem Bogen zu überspannen, und schon in früher Zeit entstanden kühne und bautechnisch lehrreiche Brücken dieser Art, die sowohl dem Verkehr der Wasserstraße selbst wie auch dem der Uferverbindung, nicht zuletzt aber der Lauf- (Strom-)bewegung des Wassers weitgehend Rechnung trugen. Bei zu großen Strombreiten stelzen die Brücken fußfassend in das Wasser hinein und stemmen sich trotzig und fest gegen Strömung und Eisschollen. Die Strompfeiler erfahren zu diesem Zweck einen tiefgegründeten Ausbau als Wellen- und Schollenbrecher. Von

Abb. 2 Brücke in Säckingen.

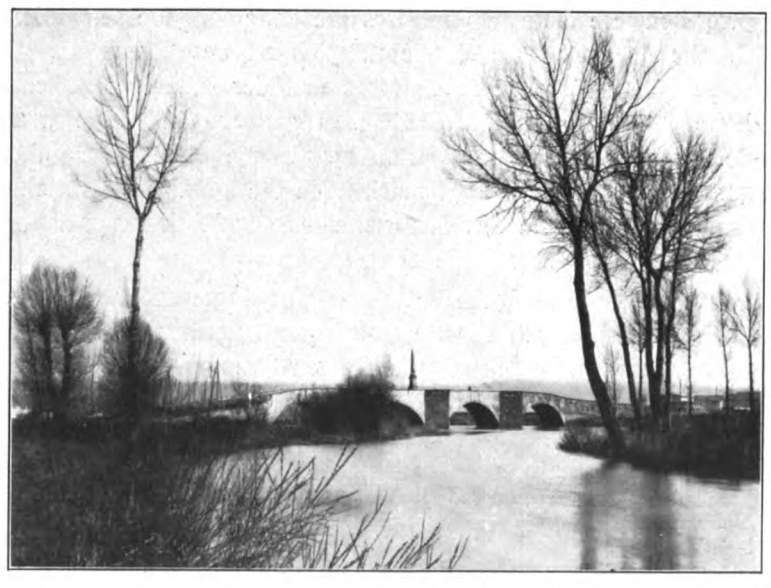


Abb. 3 Nekarbrücke in Köngen, Württemberg.
Aufnahme von Bauwerkmeister Kiefer, Stuttgart.

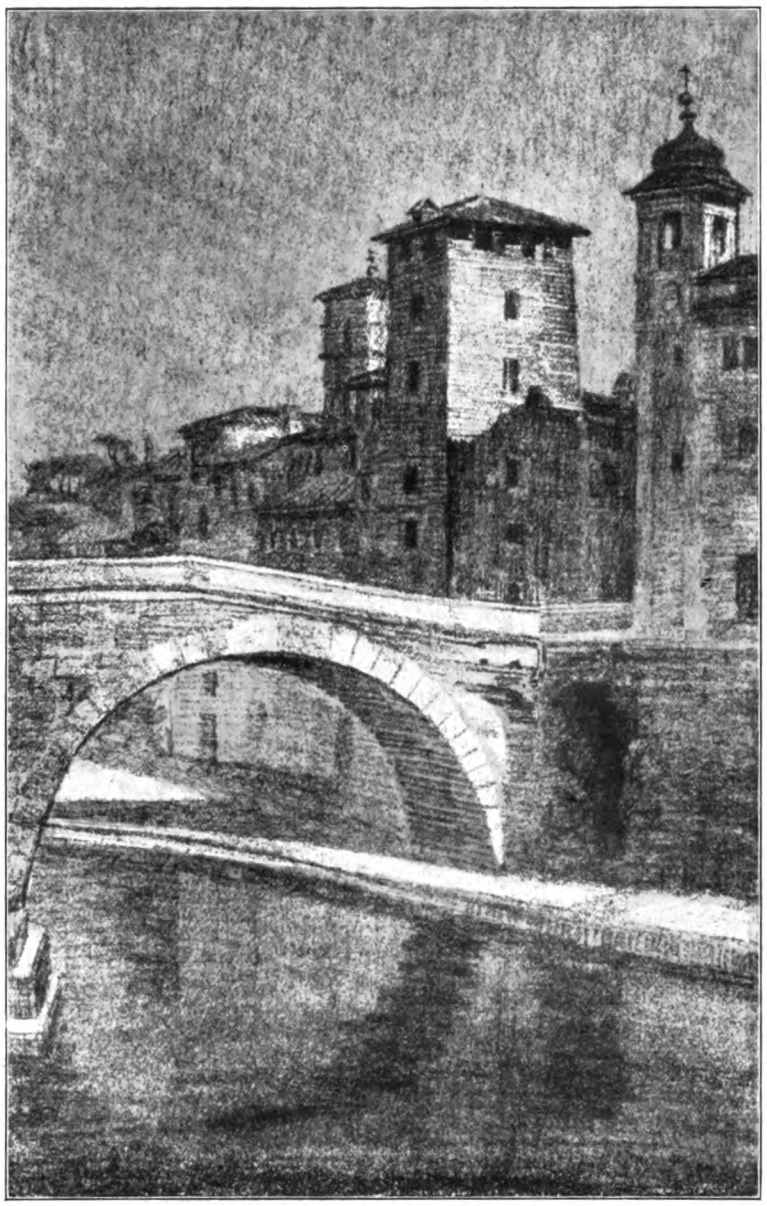


Abb. 4 Rom, Ponte Quattri Capi.

verschwundenen alten Holzbrücken sind mir wuchtige Verstrebungen dieser Art in Erinnerung geblieben, wie überhaupt die noch erhaltenen alten Brücken in baukünstlerischer Schönheit und malerischen Reizen manchem neueren Wasserbauwerk ähnlicher Art überlegen sind. Flußberichtigungen und der Aufschwung der Warenbeförderung auf Wasserstraßen haben dann in unserer Zeit den Wasserbautechniker gezwungen, von Einfluß für den Brückenbau zu werden. Trotz der Kühnheit der Konstruktionen strebt die Zweckerfüllung nach den einfachsten Wirkungen, und der Aufwand an Kraft überwindet den Ansturm der Elemente scheinbar spielend.

Die hier gebotenen Abbildungen alter Brücken aus Stein und Holz, zu denen vorwiegend die prächtigen Reisestudien des Architekten Eberhardt Voß in München die Unterlagen boten, geben Anlaß, die hohe Bedeutung der Brückenbauten im Straßen- und Stadtbilde erneut in Betrachtung zu ziehen. Wie uns die Bilder belehren, galt es vielfach, nur Fußgängerbrücken zu schaffen, für die, um die Brückenscheitel zu erhöhen, die Zugänge durch Treppenanlagen erweitert wurden. Die Zusammenziehung der Uferstraßen bei knappem Vorgelände zwang für den Wagenverkehr zu Rampenanlagen, wobei dann trotzdem oft noch der Brückenbuckel im Mittelbogen beibehalten werden mußte. Unsere alten Städte sind immer noch reich an solchen Verbindungen ihrer einzelnen Teile. Die italienischen Beispiele entstammen Venedig, Verona und Rom; es sind Steinbildungen wuchtender Schwere, die gut zu den Bauten der Umgebung stimmen. Ihnen sind einige schlichte deutsche Steinbrücken beigegeben, von denen „die kleine Bachbrücke“ und „die Brücke bei Feste Harburg“ ebenfalls Reisestudien des oben genannten Architekten sind. Die Unterschiede sind nicht groß, denn die Bogenwölbung zwischen den zugleich als starke Widerlager dienenden Strom- und Landpfeilern ist bei diesen Massivbrücken naturgemäß der Grundklang. Interessant ist auch die Neckarbrücke bei Köngen in Württemberg mit den sanft ansteigenden Zugängen, der straffen Überführung und den massigen Pfeilerbildungen. Die Abbildungen zeigen noch zwei Holzbrücken, bei denen die Spann- und Tragfähigkeit in den Oberbau verlegt worden ist; sie genügen ihren Bestimmungen vollauf und tragen besonders der Örtlichkeit Rechnung, da sie in baukünstlerischem Sinne der Eisenbrücke oft vorzuziehen sind. Ergänzend hierzu verweise ich wegen Platzmangel auf den im ersten Hefte des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift veröffentlichten Brückenentwurf von Beutinger und Steiner mit gleichgerichteten künstlerischen Bestrebungen.

Karl Heinrich Otto.

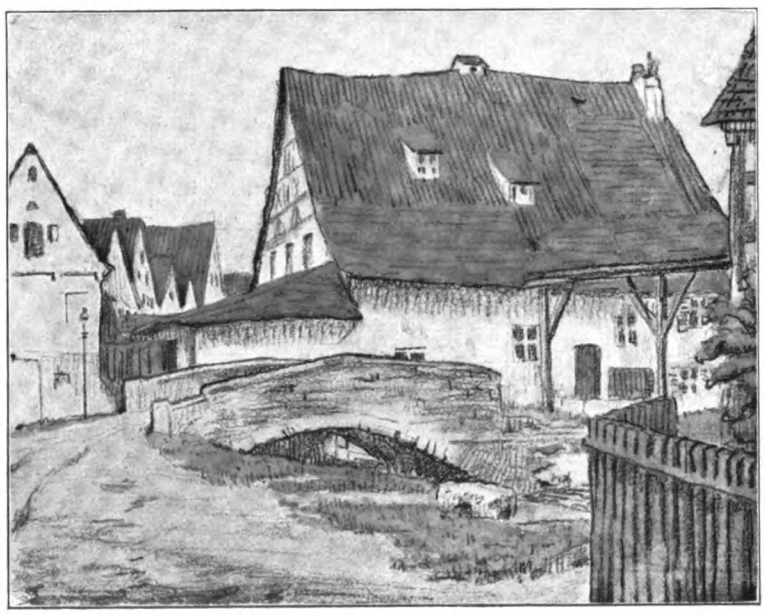


Abb. 5 Kleine Bachbrücke.

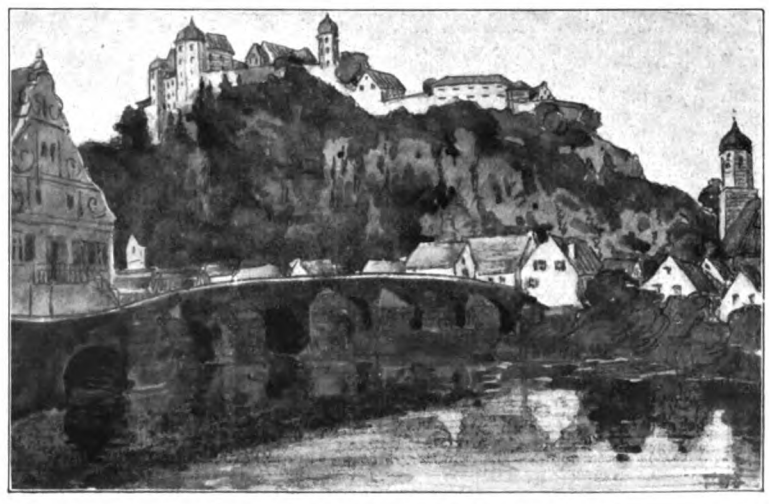


Abb. 5 Brücke bei Feste Harburg.

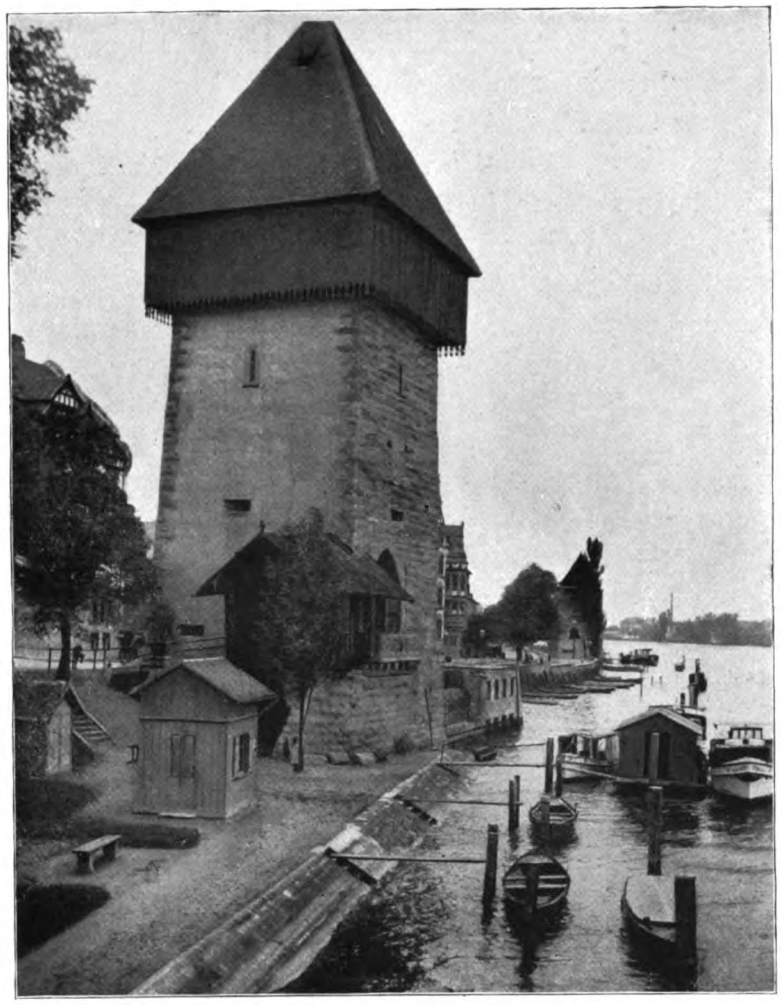


Abb. 7 Konstanz: Rheintor und Pulverturm.

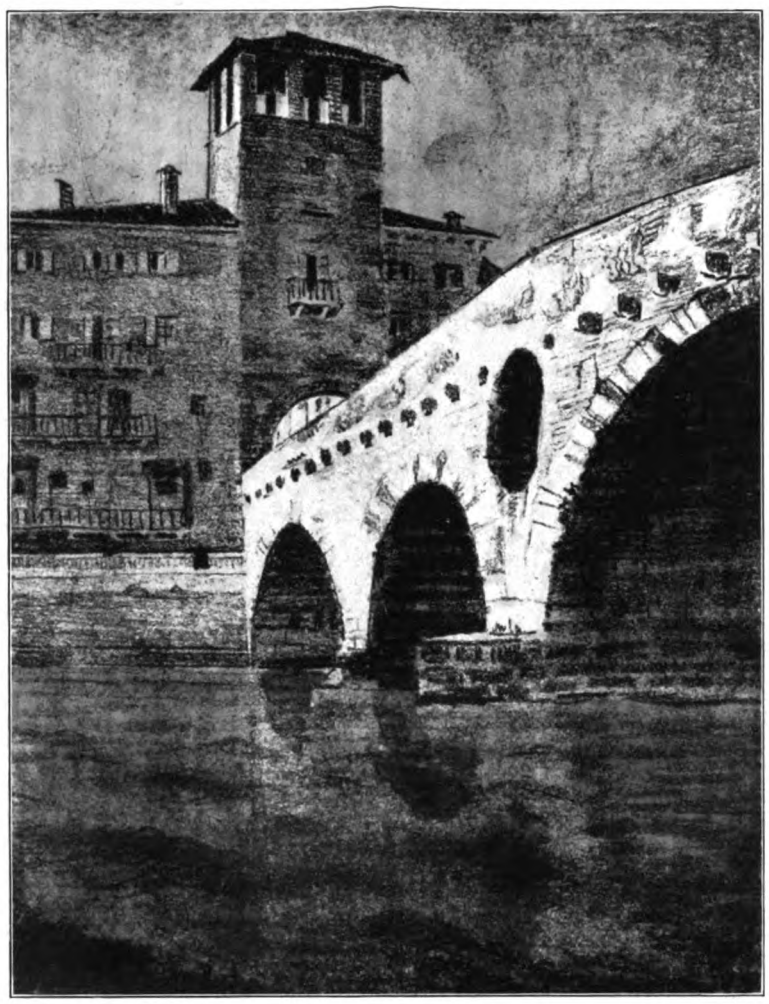


Abb. 8 Verona: Ponte della Pietra.

Abb. 9 Venedig: Canal di Cannaregio.

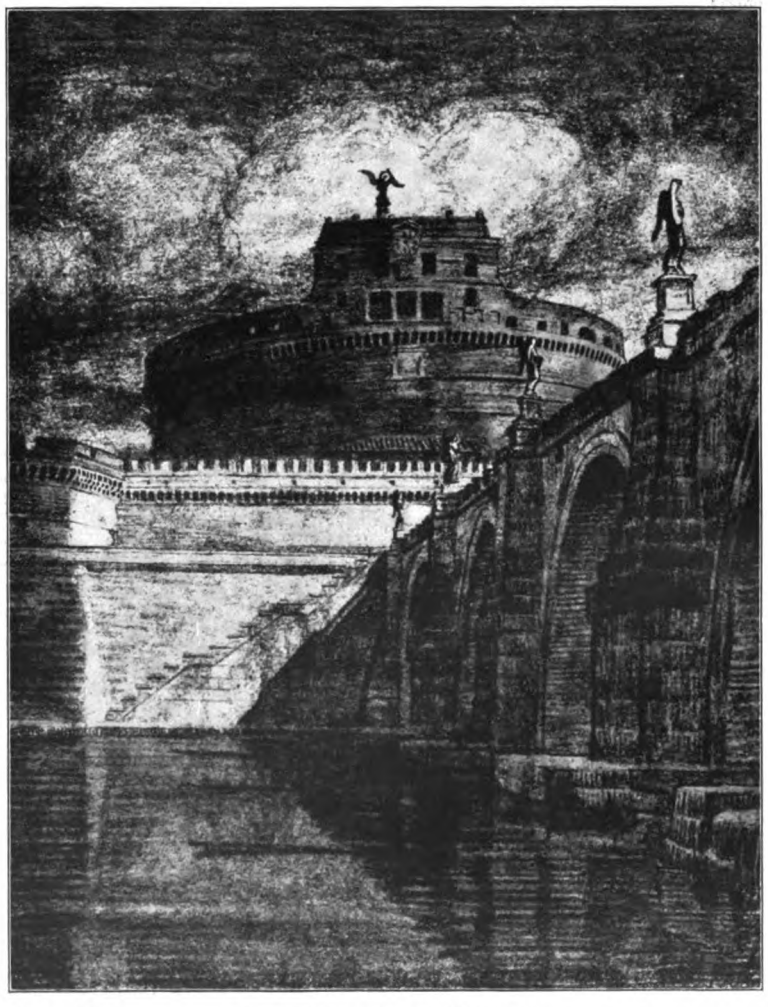


Abb. 10 Rom: Mausoleum d'Adriano.
(Heute: Engelsburg mit Engelsbrücke.)

VI. JAHRGANG DEN 15. DEZEMBER 1915 12. HEFT

DER INDUSTRIEBAU

(Lfd. Nr. 72)

MONATSSCHRIFT FÜR DIE KÜNSTLERISCHE UND TECHNISCHE FÖRDERUNG ALLER GEBIETE INDUSTRIELLER BAUTEN / EINSCHLIESSLICH ALLER INGENIEURBAUTEN/SOWIE DER GESAMTEN FORTSCHRITTE DER TECHNIK

HERAUSGEBER:
DIR. ARCH. E. BEUTINGER, WIESBADEN
ALLE ZUSENDUNGEN SIND AN DIE SCHRIFTLEITUNG: GEWERBESCHULE IN WIESBADEN, WELLRITZSTRASSE NR. 38 ZU RICHTEN

Nach § 18 des Kunstschutzgesetzes ist ein Nachbauen nach den hier abgebildeten Bauwerken und wiedergegebenen Plänen unzulässig. — Ein Nachdruck der Aufsätze ohne Zustimmung der Schriftleitung ist verboten.

VERLAG:
CARL SCHOLTZE (W. JUNGHANS)
LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE Nr. 3

Inhalt: An unsere Leser! — Erweiterungsbauten der Chem. Fabrik Humann & Teisler, Dohna i. O. Arch.: Dipl.-Ing. Ernst Weegmann. Mit 15 Abbildungen. — Ansprüche an die Bauart von Schornsteinen zur Verhütung von Rauch- und Rußbelästigungen. Von Stadtbaurat Steinberger, Darmstadt. (Fortsetzung und Schluß). — Die Verdeutschung unseres technischen und kunsttechnischen Wortschatzes. — Schuhwarenfabrik der Firma Rollmann & Mayer, Köln in Speicher Süd-Eifel. Arch.: Peter Gaertner, Köln, Mitarb.: J. Berns, Arch. DFA. Mit 5 Abbildungen. — Feuerwache im Petroleumhafen in Hamburg. Von Baudirektor Fritz Schumacher, Hamburg. Ausgeführt vom Strom- und Hafenbau-Amt. Mit 7 Abbildungen. — Feuerwache in Alsterdorf. Von Baudirektor Fritz Schumacher, Hamburg. Mit 8 Abbildungen. — Die Industriebaulehre in den Diplomprüfungsordnungen. — Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen. — Arbeiterhäuser für die Großindustrie in Stolberg, Rhld. Von Architekt Jos. Wentzler, Köln-Stolberg. Mit 9 Abbildungen.
Beilage: Schuppen für Flugzeugbetriebe. — Keine dunklen Räume mehr. — Die Submissionszentrale des Hansa-Bundes und die neuen Vergebungen der Militärbehörden. — 50jähriges Geschäftsjubiläum. — Die Entlohnung von Kriegsbeschädigten — Ein Mittel zum Schutze von Eisenbeton gegen Elektrolyse, von Dr. S. K. — Eternit-Tafeldächer für Industriebauten. — Projektierte Neubauten. — Inserate.

An unsere Leser!

Wir stehen noch immer im schwersten Ringen mit unseren Gegnern — aber der Sieg ist uns sicher.

An Deutschlands Kraft und Einigkeit, — an deutscher Technik bricht sich der heimtückischen Gegner Gewalt. Unsere Industrie zu vernichten, war der Grundgedanke, uns wirtschaftlich niederzuzwingen das Ziel. Es wird nicht gelingen. Ebenso zäh und unerschütterlich wie die deutsche Industrie seit Jahrzehnten gearbeitet — ebenso unerschütterlich stehen die eisernen Mauern unserer Heere auf allen Fronten.

Alle stehen einmütig neben einander und lernen einander auch immer mehr und mehr verstehen. So wird die neue sieghafte Zeit auch neues Verstehen wecken und fördern und zu stolzer Blüte reifen lassen. Hieran mitzuarbeiten ist der „Industriebau“ in hervorragendem Maße berufen und will sein Teil dazu sachlich und in verantwortungsvoller Weise beitragen.

Wir glauben aber auch sagen zu dürfen, daß wir in den sechs Jahren des Bestehens der Zeitschrift uns die Achtung und Wertschätzung unserer Leser und weiterer Kreise — besonders auch in der bauenden Industrie immer mehr erworben haben — gestützt auf unser Bestreben, nur der Sache zu dienen. Die einzigartigen Veröffentlichungen unserer Zeitschrift in ihren gediegenen Ausstattungen, die Zusammenfassung verwandter Gebiete — geben für das Gebiet industrieller Anlagen eine unerschöpfliche Fundgrube.

Die Zukunft wird noch mehr als bisher unsere Programmforderungen unterstützen, sie wird sie selbst fördern und fordern.

Interessante Arbeiten sind für den neuen Jahrgang zur Veröffentlichung vorgesehen. Wir bitten unsere Leser und Interessenten um ihre Unterstützung im neuen Jahre. So werden Alle dazu beitragen, dem Gedanken der deutschen Technik und der deutschen Kunst in der Welt zum Siege zu verhelfen.

Herausgeber und Verlag.

Erweiterungsbauten der Chem. Fabrik Humann & Teisler, Dohna i. O.

Arch.: Dipl.-Ing. Ernst Weegmann.

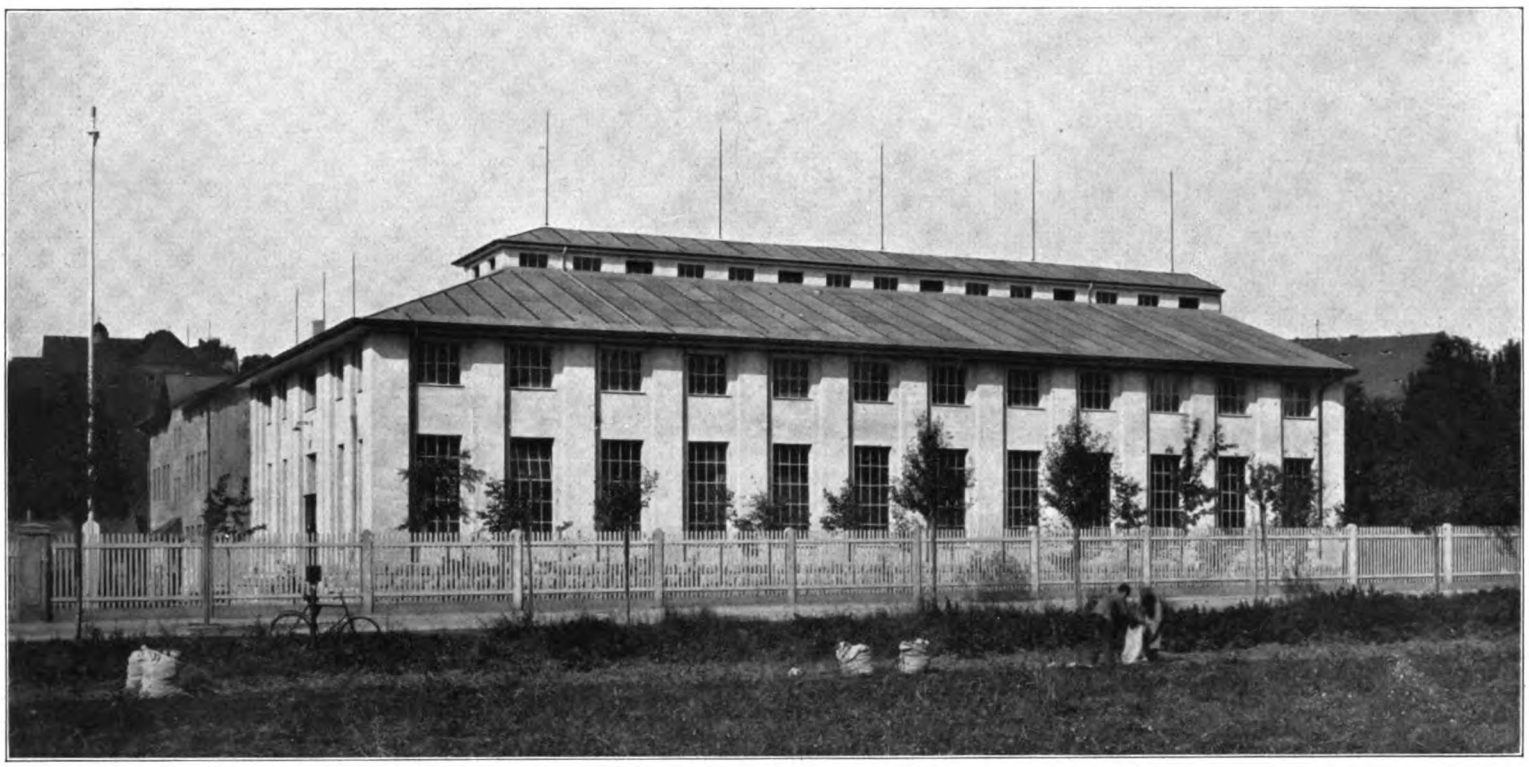


Abb. 1 Ansicht. Arch.: Dipl.-Ing. E. Weegmann, Dresden.

Das Fehlen eines fest umrissenen Bauprogramms liegt öfters im Wesen des Industriebaus überhaupt begründet. Jeder Tag kann neue Erfindungen oder Entdeckungen bringen, die den bisherigen Betrieb unrentabel machen, also von Grund auf ändern. Und zwar um so leichter, je enger bei einem Industriezweig die Wechselbeziehungen zwischen Wissenschaft und Technik sind. Nirgends also leichter als in der chemischen Industrie. Für den entwerfenden Architekten ergibt sich daraus die Aufgabe, für den zu schaffenden Bau nicht nur auf Ausdehnungsmöglichkeit nach allen Richtungen Bedacht zu nehmen, sondern auch auf Anpassungsfähigkeit an einen Betrieb, der gänzlich anders ist als der zurzeit übliche oder geplante. Wobei die Frage der Rentabilität die Rolle des Züngleins an der Wage spielt.

Der vorliegende Entwurf (Abb. 1 bis 14) stellt die Erweiterungsbauten der Chemischen Fabrik Humann & Teisler, Dohna dar (Arch.: Dip.-Ing. Ernst Weegmann, Dresden). Infolge der großzügigen Auffassung der Bauherren wurde nicht, wie es bei der Vergrößerung bereits bestehender Anlagen sonst die Regel bildet, ein dem augenblicklichen Bedürfnis genügender Anbau ausgeführt, sondern mit dem zunächst Nötigen der Grundstein zu einer neuen, in die Zukunft reichenden Anlage gelegt. Der Herstellungsgang des neuaufgenommenen und bisher noch nirgends erprobten Fabrikats erfordert eine zweigeschossige, durchgehende Anlage, weshalb der Entwurf eine niedrige Halle vorsieht. Der vertikale Mittelbau dagegen sucht dem Bedürfnis der rationellen Ausbeutung der Nebenprodukte gerecht zu werden, die eine übereinanderliegende Folge der Maschinen bedingt. Ausgeführt wurde von der Anlage im ersten Jahre der Westflügel des Hauptgebäudes (Abb. 4) und das Transformatorhäuschen (Abb. 5), im laufenden Jahre der Mittelbau. Zurückgestellt dagegen wurde

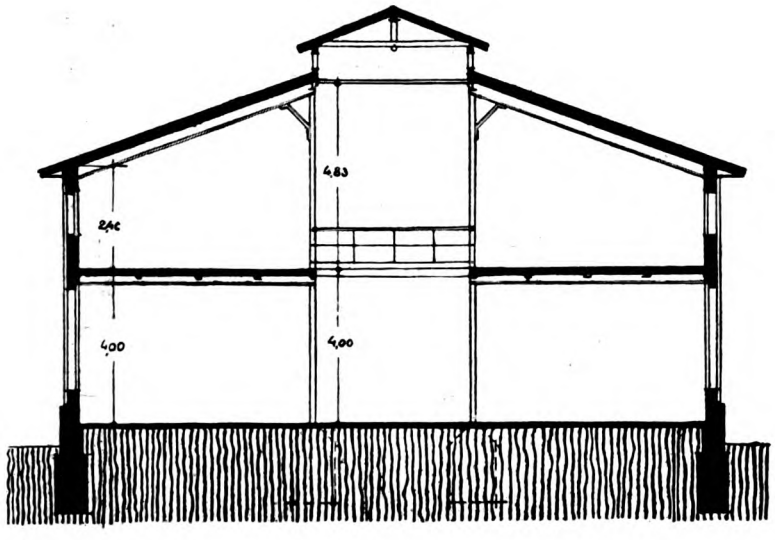


Abb. 2 Querschnitt A—B.

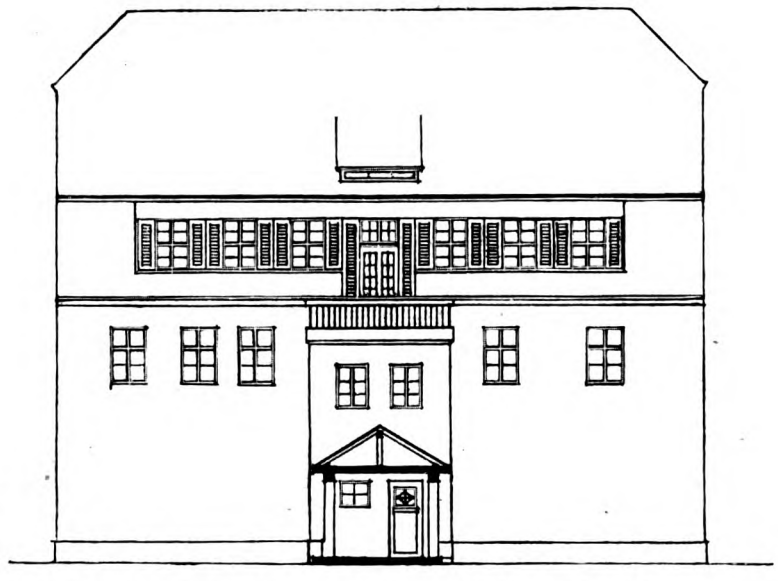


Abb. 3 Schnitt c—d mit Anschlüssen der Wohngebäude.

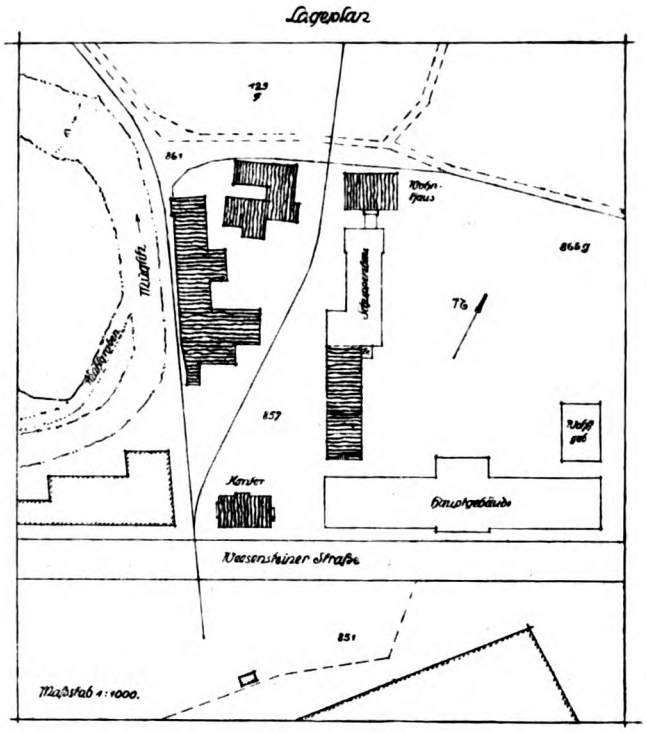


Abb. 4 Lageplan.

einstweilen infolge des Krieges, das Wohlfahrtsgebäude. Ein durch die Vergrößerung des Betriebes plötzlich auftretender Mangel an Niederlagsräumen und die Notwendigkeit, die Abortanlagen des Wohngebäudes umzubauen, verdichteten sich zu der Schuppenanlage, die einen künstlerischen Zusammenschluß des schon bestehenden, alten Schuppens mit dem Wohngebäude erstrebt.

Der Forderung eines möglichst geringen Kostenaufwandes entspricht die Anordnung niedriger Geschosse und flacher Dächer, fast durchweg mit schwarzgrauer Lysol- (einer ruberoidähnlichen) Bedachung und die Ausführung der Tragkonstruktionen in Eisen (Hauptgebäude) oder Holz (Schuppen). Am Äußeren konnte ein künstlerisches Gepräge nur durch Verteilung der Massen und durch Schattenwirkung erzielt werden. Alle Wandflächen sind glatt geputzt, da die Einwirkungen von Rauch, Ruß und chemischen Dämpfen einen grobkörnigen Putz unzweckmäßig erscheinen ließen. Die Baukosten für den Westflügel des Hauptgebäudes betrugen rund 50 000 Mark, für die Schuppenbauten rund 15 000 Mark.

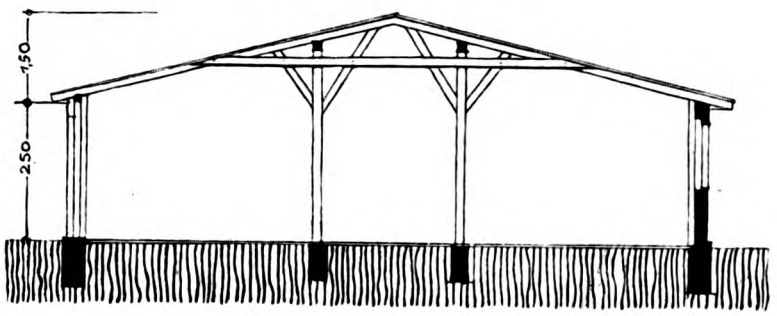


Abb. 6 Schnitt a-b.

Abb. 5 Transformatorenhaus.

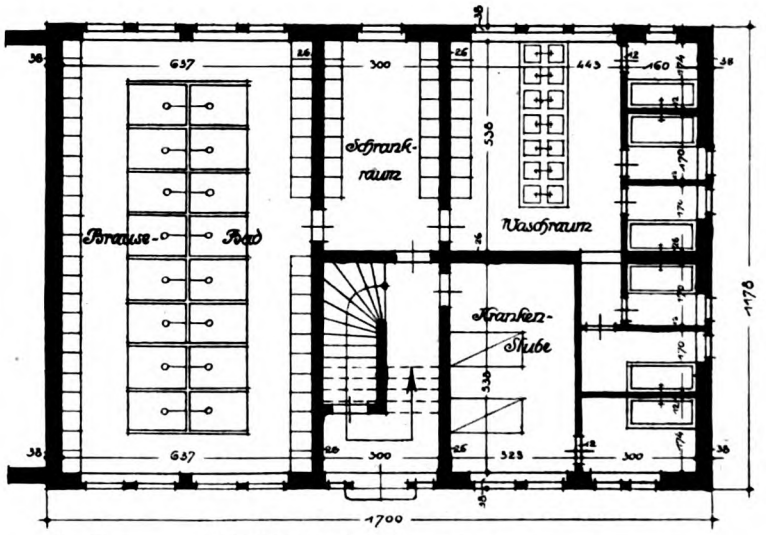


Abb. 7. Wohlfahrtsgebäude. Erdgeschoß.

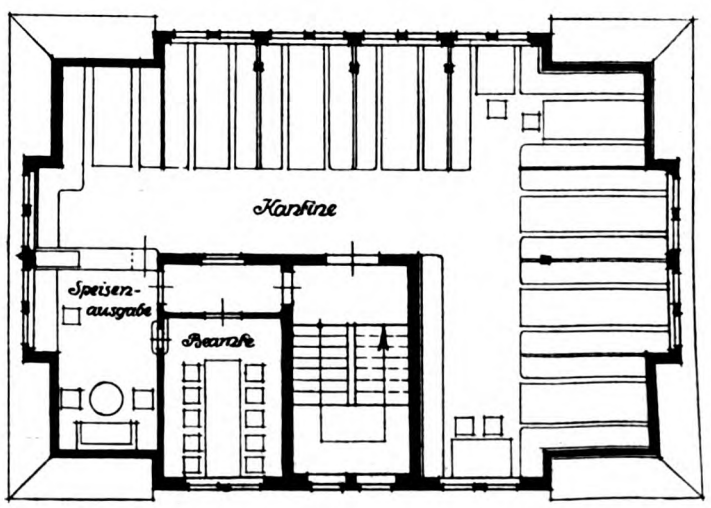
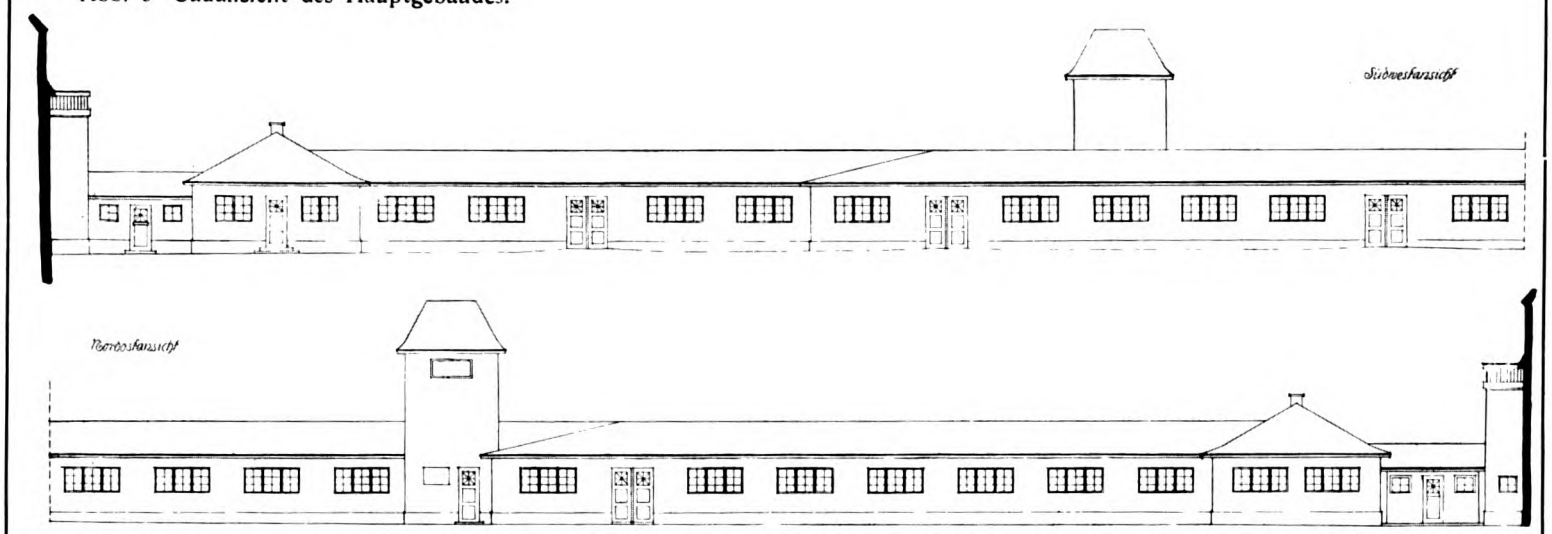


Abb. 8 Obergeschoß.

Abb. 9 Südansicht des Hauptgebäudes.



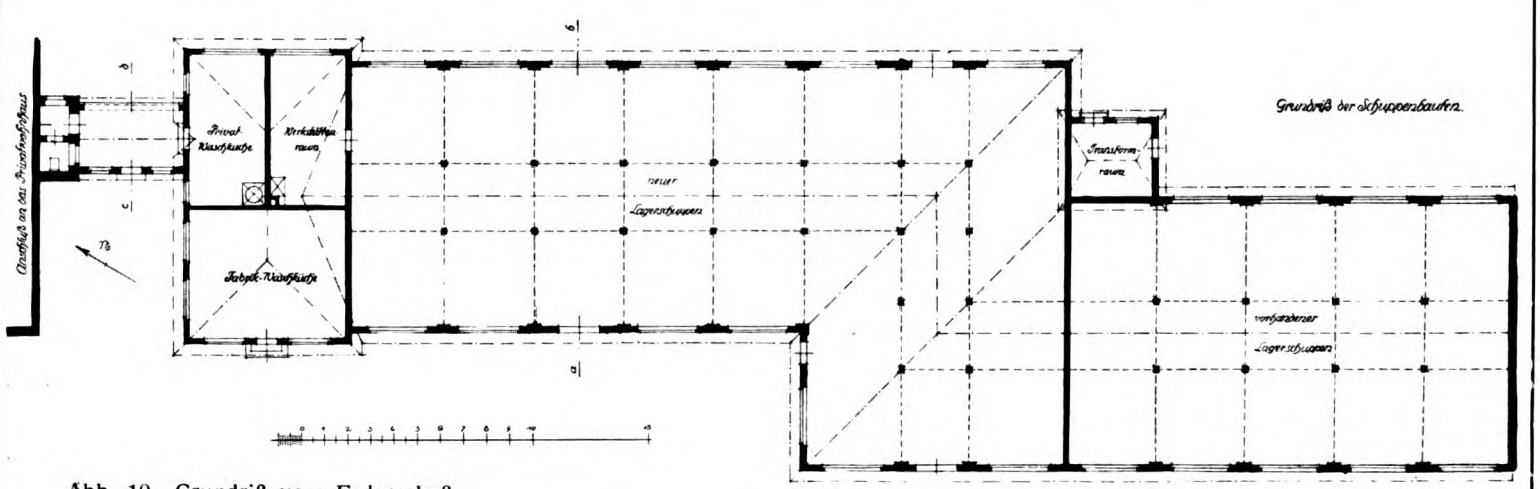
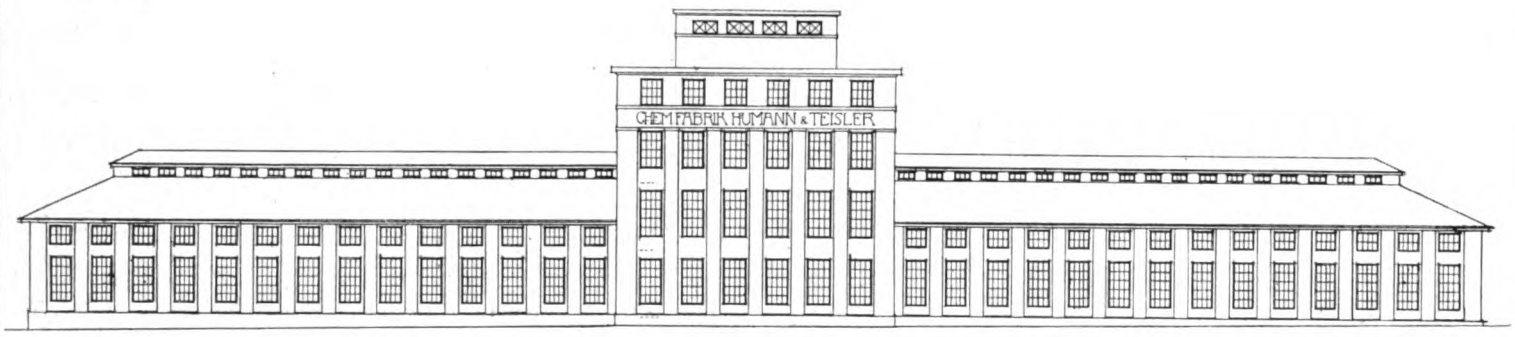


Abb. 10 Grundriß vom Erdgeschoß.

Abb. 11



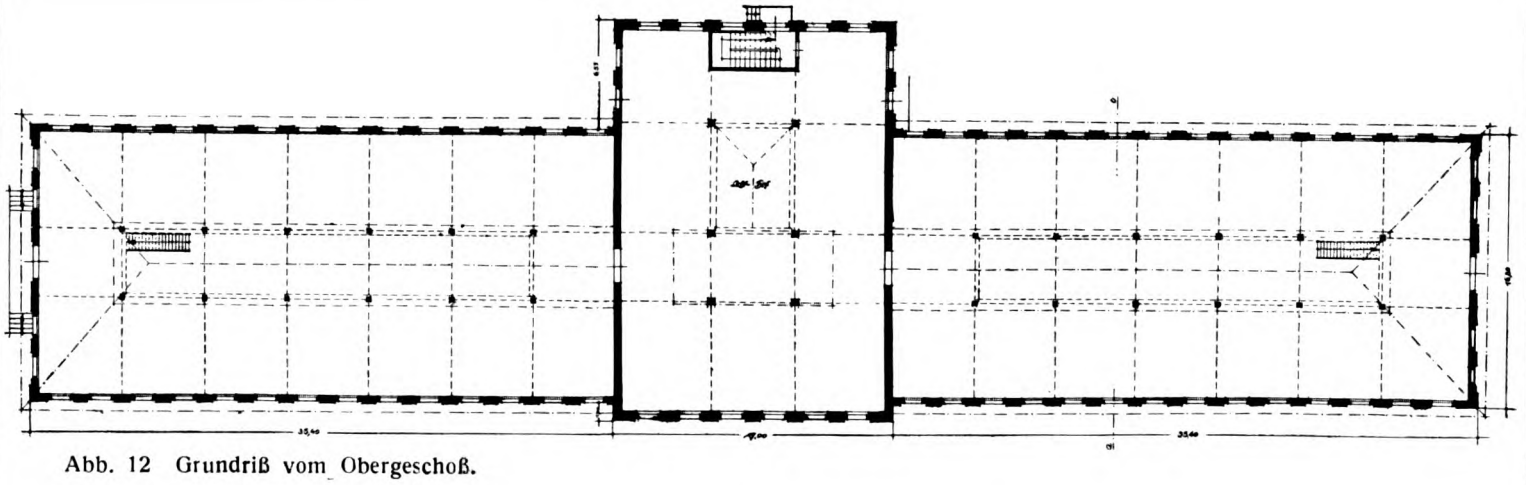


Abb. 12 Grundriß vom Obergeschoß.

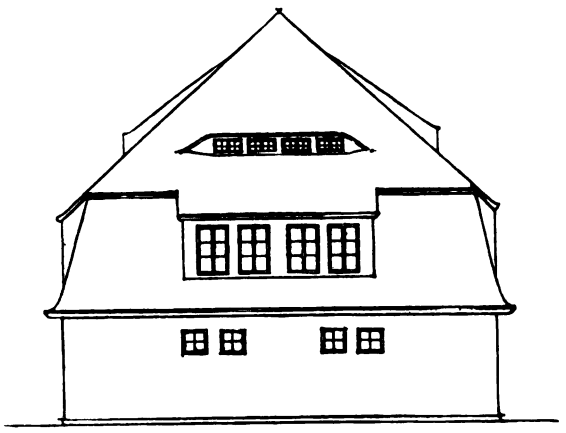


Abb. 14 Seitenansicht.

Abb. 13 Wohlfahrtsgebäude.

Ansprüche an die Bauart von Schornsteinen zur Verhütung von Rauch- und Rußbelästigungen.

Von Stadtbaurat Steinberger, Darmstadt.

(Fortsetzung und Schluß.)

In der neuesten Zeit haben sich die Klagen über Rauchbelästigungen auffallenderweise bemerkbar gemacht, es hat sich bei näherer Untersuchung ergeben, daß an dieser Erscheinung fast immer die an die Schornsteine angeschlossenen Gasbadeöfen die Hauptschuld tragen. Diese Öfen sind nach unten offen, und sie begünstigen hierdurch ohne weiteres den Zutritt falscher Luft in die Schornsteinröhre. Ein vorsichtiger Installateur wird daher in das für die Ableitung der Verbrennungsprodukte des Badeofens bestimmte Abzugsrohr eine drehbare Klappe einbauen, damit für gewöhnlich die Außenluft von der Schornsteinröhre abgehalten werden kann; es ist dies jedoch nur ein Notbehelf, der keine absolute Garantie gegen die Beeinträchtigung des Schornsteinzuges bietet. Die Abzugsrohre von Gasbadeöfen sollten tunlichst für sich ins Fre'e geführt werden.

Mit vorstehendem sind die Ursachen der Rauchbelästigungen natürlich nicht erschöpft, kommt es doch nicht selten vor, daß sonst gut und dicht gebaute Schornsteine zeitweise nicht hinreichend wirkungsvoll arbeiten, so z. B. bei schwül heißen Sommertagen, starken Regengüssen und Kälteperioden. Im ersteren Fall spricht man von einem Druck der Sonne auf den Schornstein, der nur durch eine Erhöhung des Schornsteines beseitigt werden kann, denn es muß die auf dem Dach und der Schornsteinmündung ruhende außerordentliche erhitzte, und dadurch sehr dünn und leicht gewordene Luftschicht soweit durchstoßen werden, bis wieder Luftschichten erreicht werden, die den Rauchgasen einen besseren Abzug bei erhöhter Druckdifferenz bieten.

Ein sehr umfangreiches und wenig beachtetes Kapitel bietet die Störung des Schornsteinzuges durch von außen auftretende Abkühlung der Rauchgase infolge Nässe, Wind, Wärmeleitung und Wärmestrahlung, wobei hauptsächlich die Durchnässung der Wandungen von besonderer Bedeutung ist.

Die Durchfeuchtung der Schornsteinwandungen ist deshalb so außerordentlich schädlich, weil dadurch eine besonders starke Wärmeabgabe bzw. Abkühlung der Rauchgase bewirkt wird. Durch eingehende physikalische Versuche ist einwandfrei festgestellt, daß mit Wasser gesättigtes Mauerwerk die Wärme besser leitet als trockenes Mauerwerk. Infolgedessen gelangt bei durchnäßten Wandungen ein großer Teil der inneren Schornsteinwärme leichter an die Außenfläche der Wandungen und bewirkt dort neben der erhöhten Abstrahlung zugleich eine starke Verdunstung des Oberflächenwassers, wobei wiederum eine erhebliche Wärmemenge verbraucht wird. Den Rauchgasen werden durch diese Umstände fortgesetzt nicht nur erhebliche Wärmemengen direkt entzogen, es bilden sich auch durch die Wasserverdunstung an der Innenseite der Schornsteine Wasserdämpfe, die nicht nur den für die Rauchabführung notwendigen Querschnitt einengen, sondern auch den Abzug der Gase durch ihr größeres Volumengewicht erschweren; auch bilden die Wasserdämpfe mit den Rauchgasen und den in der Nähe der inneren Schornsteinwandungen verbleibenden kälteren Luftschichten in der Regel Luftwirbel, die den Schornsteinzug noch weiter herabsetzen. Da die an den Außenwänden von Gebäuden liegenden Schornsteine der Durchnässung besonders stark ausgesetzt sind, leiden sie auch in vermehrtem Maße unter den beschriebenen Vorgängen und den begleitenden Mißständen, deshalb sollte man soviel wie möglich die Schornsteine in das Innere der Gebäude verlegen. Wenn dies aber durchaus nicht einzurichten ist, müssen die in den Außenwänden liegenden Schornsteine nach außen hin möglichst dicke Wandungen erhalten, da längere Schlagregen erfahrungsgemäß bis zu 40 cm Tiefe in das Mauerwerk eindringen. Unter allen Umständen ist aber die Herstellung eines wasserabweisenden oder wasserundurchlässigen Verputzes auf der Außenseite der Schornsteinwandungen von hohem Wert für die Erhaltung einer guten Wirkung des Schornsteines. Ein guter wasserabweisender Verputz kann aus einer Mischung von Magermilch mit Kalkmörtel hergestellt werden. Dieser Mörtel besitzt Wasserbeständigkeit und ist sehr wasserabweisend und trotzdem für Wasserdampf noch so durchlässig, daß auch Feuchtigkeit, die sich im Innern der Schornsteine etwa durch Niederschläge u. s. w. bildet, nach außen gelangen kann. Zuweilen kann auch schon ein Anstrich des gewöhnlichen Mauerverputzes mit Magermilch zur Abhaltung des Regenwassers genügen, auch können mäßig fette Mörtel aus Zement und Zementwasserkalk durch Behandlung mit Kaliwasserglas (Fluate) o. dgl., einigermaßen wasserabweisend gemacht werden. Das sicherste Mittel zur Abhaltung der schädigenden Einflüsse von Nässe mit ihren ungünstigen Nebenwirkungen der Wärmeleitung bei Neubauten, ist die Anordnung einer absolut dichten Wandoberfläche, z. B. Verblendung mit glasierten Ziegeln. Dies ist namentlich auch für die freistehenden Teile der Schornsteine, insbesondere der

Schornsteinköpfe, über Dach notwendig, denn der freistehende Schornsteinteil ist den schädigenden Niederschlägen nicht nur in vermehrtem Maße ausgesetzt, er leidet auch besonders stark durch das Eindringen erheblicher Luftmengen in das Rauchrohr bei starkem Winde und dadurch bewirkter Abkühlung, insbesondere bei niedrigen Wärmegraden der Luft.

Das Eindringen von Luft durch Wind verursacht die gleichen Mißstände wie sie vorher schon bei Aufzählung der Folgen undichter Schornsteinwandungen beschrieben wurden. Die eindringenden Luftmengen vermögen den Querschnitt der Rauchröhre gänzlich zu verlegen, mindestens aber den Auftrieb der Gase stark herabzusetzen, besonders dann, wenn es sich um haubenlose Schornsteine handelt. Bei diesen wirken nicht nur alle die genannten schädlichen äußeren Einflüsse zusammen, es kommen sogar noch weitere hinzu. Vor allem ist der Regen- und Windeinfall in die Mündung von großer Wirkung auf die Herabsetzung der Leistungsfähigkeit der Schornsteine, eine Haube, oder mindestens Überdeckung, sollte daher an keinem Schornstein fehlen, sie muß aber möglichst so angeordnet werden, daß sie nicht nur die äußeren schädlichen Einflüsse beseitigt, sondern gleichzeitig auch mechanisch zugverbessernd wirkt. In dieser Hinsicht stehen die mannigfaltigsten Formen zur Verfügung, alle verfolgen den Grundsatz der Absaugung der Rauchgase durch Anordnung nach aufwärts gerichteter Windanlaufflächen.

Die Wirkung der Schornsteine wird stets tadellos sein, wenn keine baulichen Fehler vorliegen; wenn trotzdem Mängel auftreten, so ist der Fachmann doch in der Lage, diese zu beheben, jeder Schornstein kann brauchbar hergerichtet werden, es kommt nur darauf an, die oft geheimen und geringfügigen Ursachen der Mißstände zu erkennen und zu beseitigen. Zu diesem Zweck muß sich die Kenntnis der Wirkungsweise von Hausfeuerungen in Verbindung mit den Schornsteinen mehr und mehr verbreiten, vor allem müssen aber die Bauordnungen auf diesem Gebiet eingehendere Vorschriften wie seither und Aufklärungen geben.

Eine derartige Erkenntnis hat sich aber bis jetzt nur in den seltensten Fällen durchgesetzt.

Die Verdeutschung unseres technischen und kunsttechnischen Wortschatzes.

Der Krieg hat mit eisernem Besen ein großes Reinemachen gegen alle Fremdtümelei begonnen. Auch unserer Muttersprache hat er sich gründlich angenommen; es geht scharf gegen scharf im Kampfe der Meinungen um die beste Ausdrucksform für bisher fremdsprachliche Bezeichnungen. Was der „Deutsche Sprachverein" mit allerbesten Erfolgen in die Wege leitete, findet durch den Krieg einen gewaltigen Forderer und Förderer. Wie auch unsere Leser wissen dürften, hat der Herr Polizeipräsident von Jagow in Berlin sich die Reinigung des geschäftlichen Wortschatzes, so namentlich die Verdeutschung der Firmenschilder, Berufsbezeichnungen, Schaufenster- und Warenaufschriften u. dgl. mit durchgreifendem Erfolg angelegen sein lassen. Ob immer und überall zu voller Befriedigung der Beteiligten und in ganzem Einklange mit der Schönheit und Klarheit unserer Muttersprache, das mag dahingestellt bleiben. Sicher ist, daß für manches Wort seither keine Einigung gewonnen werden kannte. Um einzelne Bezeichnungen, z. B. Hotel, Portier u. a. sind scharfe Meinungsverschiedenheiten aufeinandergeprallt, und im Amtszimmer des sprachreinigenden Polizeipräsidenten häufen sich die Eingaben um Aufhebung und Änderung von Wortneubildungen, die in Geschäftskreisen nicht befriedigen.

Die verschiedenen Behörden, so namentlich bei der Post, der Eisenbahn, der Landesverteidigung, der Justiz, ja auch der Kirche, sind an ihrem Teil rege tätig, dafür helfende Hand anzulegen, um die letzten Überbleibsel an fremdsprachlichen Bezeichnungen gründlich zu beseitigen. Auch einzelne Vereinigungen gehen bereits ähnlich vor. So hat der „Verband Deutscher Illustratoren, Berlin" vor kurzem ebenfalls um Vorschläge gebeten für die Verdeutschung von „Illustration" und „Illustrator".

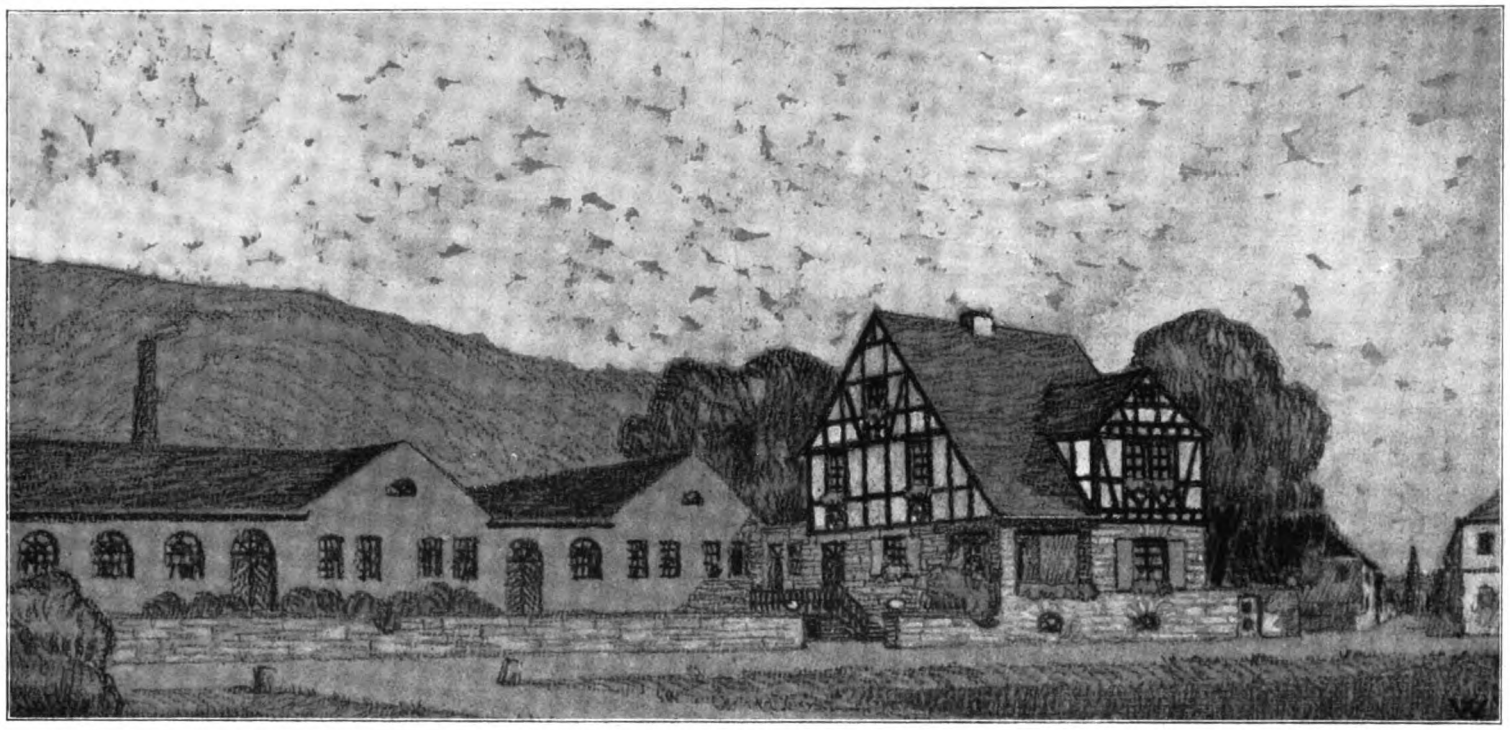
Es dürfte sich nun empfehlen, die Reinigung bzw. Neufassung beruflicher Bezeichnungen und all der „Termini technici" nicht ausschließlich den Behörden zu überlassen, sondern Berufsverbände, Künstlervereine, technische Lehranstalten, Fachschulen, Hochschulen und Akademien, wie auch die akademischen Körperschaften mit den einschlägigen Vorarbeiten dafür zu betrauen, damit diese dann Hand in Hand mit dem „Deutschen Sprachverein" die endgültige Fassung festzusetzen vermögen. Eine dankbare Aufgabe der Fachpresse aller Zweige würde es sein, ich denke an die bautechnischen Zeitschriften, an die Fachzeitschriften für Kunst, Kunstgewerbe und einzelne Arbeitsgebiete dieser, so für Malerei, Plastik, Metallgewerbe, textile Kunst, Innendekoration, Tapeten u. a. mehr, ihre Leser an der Lösung dieser überaus wichtigen Aufgabe von größter Tragweite teilnehmen zu lassen.

Wir bedienen uns immer noch gewohnheitsmäßig und oft gedankenlos einer Menge von Ausdrücken, die sehr wohl ganz klar und bestimmt in deutsche Wörter übertragen werden könnte. Die ganze Buchstabenfolge hindurch ließe sich hier überall unser technischer und kunsttechnischer Wortschatz durch gute deutsche Bezeichnungen reinigen und bereichern, und es würde gar nicht so langer Zeit bedürfen, um diese in Fach- wie Laienkreisen mit vollstem Verständnis anwenden zu lernen. Vielleicht ließe sich dafür aller Erfahrung nach auch Ersprießliches im Wege eines Preisausschreibens erreichen, nachdem der Weg so oft erfolgreich beschritten worden ist, sich durch Wettbewerbe den Arbeitsanteil großer Kreise für wichtige Aufgaben zu sichern. Diese Zeilen sollen zunächst nur eine Anregung sein und auf die Wichtigkeit der guten Lösung der gerade auf unsern Arbeits- und Berufsgebieten harrenden großen vaterländischen und muttersprachlichen Aufgabe hinweisen.

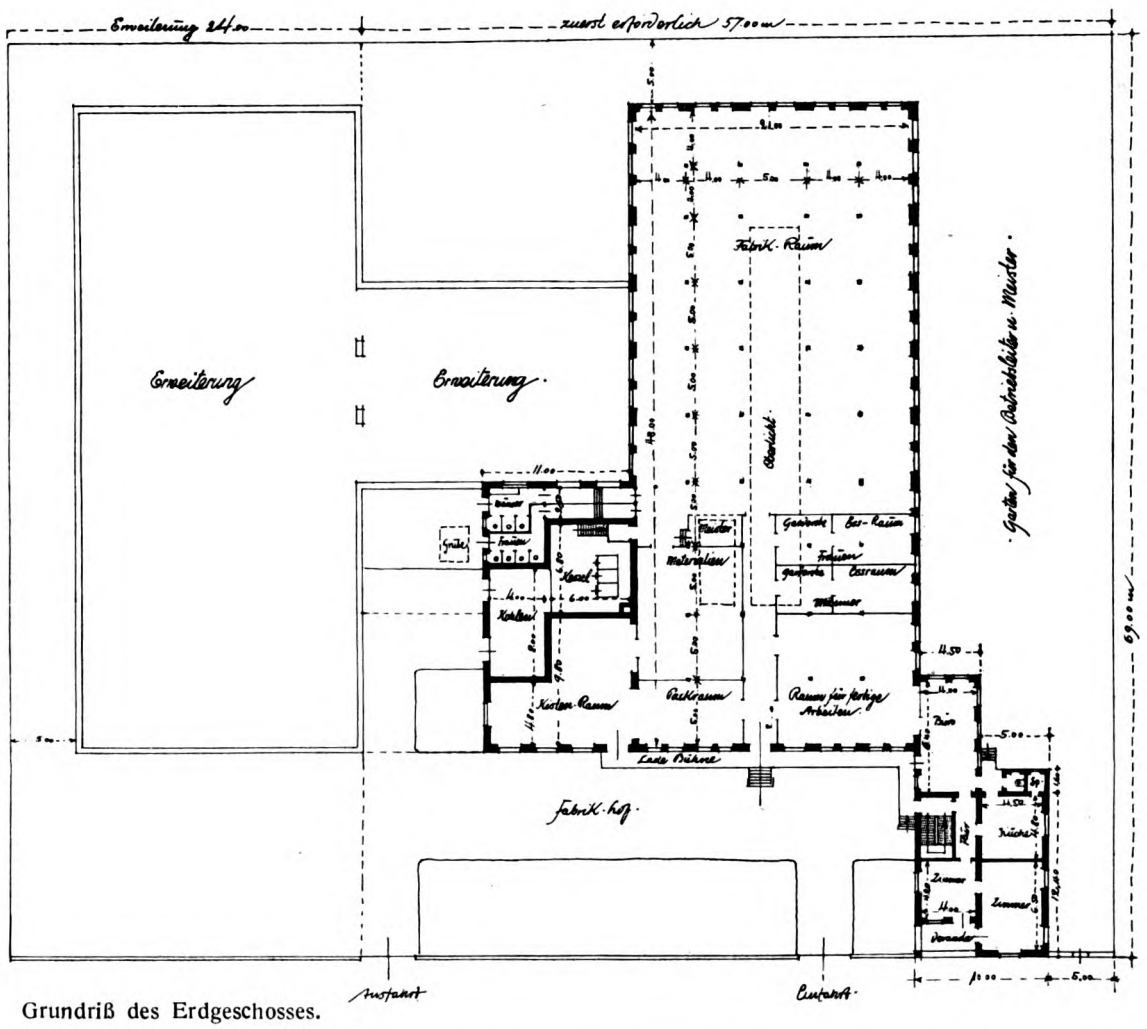
Schuhwarenfabrik der Firma Rollmann & Mayer, Köln in Speicher Süd-Eifel.

Von Arch.: Peter Gaertner, Köln, Mitarbeiter: J. Berns, Arch. DFA.

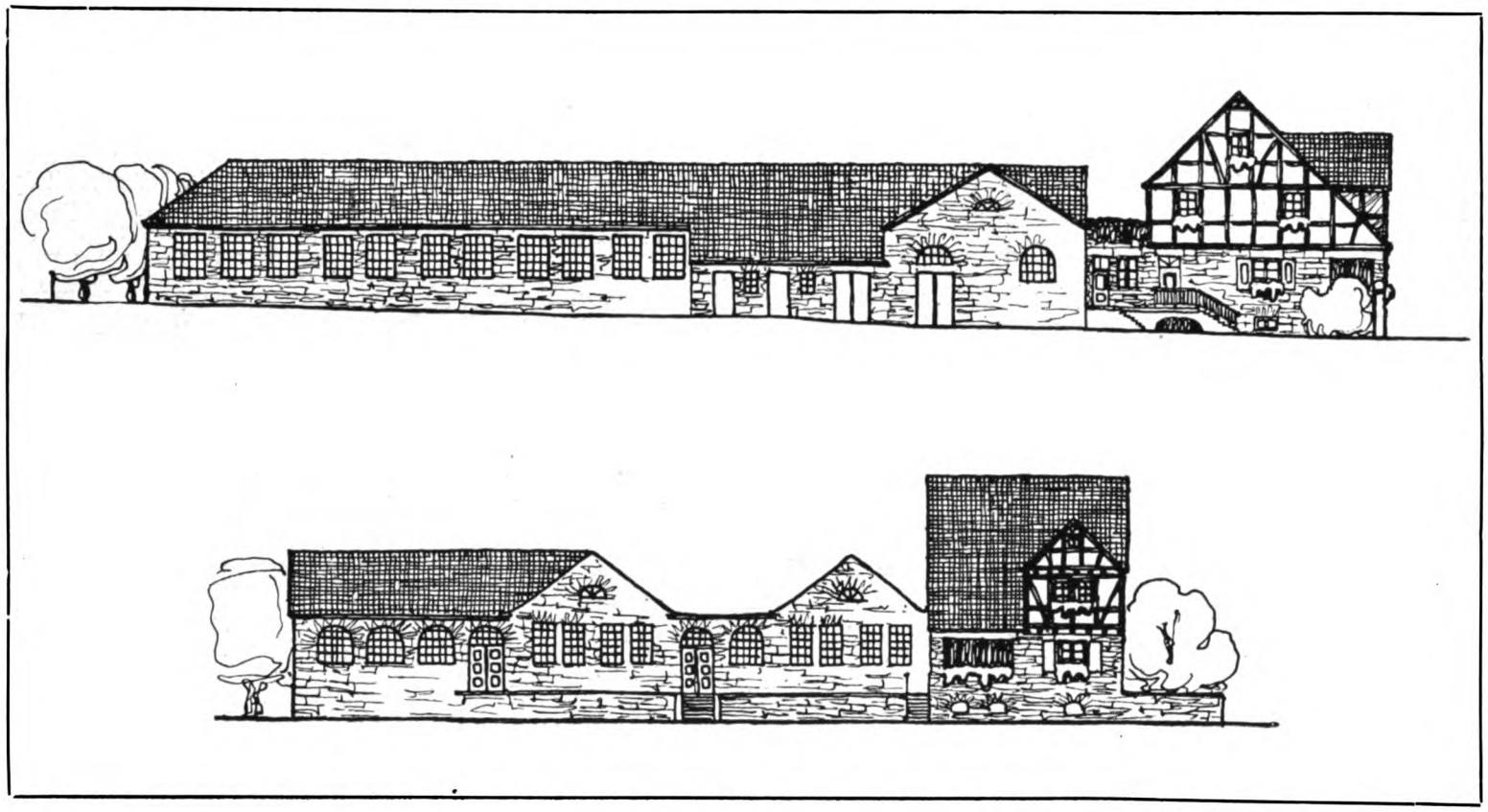
Die Bestrebungen industriearme, Gegenden mit gewerblichen Betrieben zu besiedeln und damit den Überschuß der Arbeitskräfte an die heimatliche Scholle zu fesseln, sind in den letzten Jahrzehnten zu einem wichtigen Arbeitsfeld unserer Landkreise geworden. Diese Zwecke verfolgt auch der Verein zur industriellen Entwicklung der Südeifel E. V. Trier, der es sich zur Aufgabe macht, für seinen heute noch industriearmen Bezirk im vorstehenden Sinne zu wirken. Die Industrie folgt solchen Bestrebungen gerne, zumal da in den zu erschließenden Gebieten die Arbeitskräfte billig sind infolge der billigen

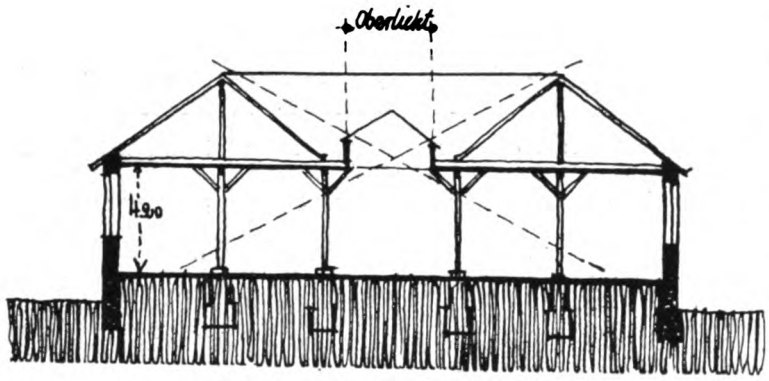


Projekt: Schuhwarenfabrik der Firma Rollmann & Mayer, Köln in Speicher Süd-Eifel. Arch.: Peter Gaertner, Köln, Mitarb.: J. Berns, Arch. DFA.



Grundriß des Erdgeschosses.





Schnitt durch den Fabrikraum.

Lebensweise und weitere Vergünstigungen durch billige Hergabe von Bauland und von elektrischer Energie gewährt werden, die es dem Fabrikanten möglich machen, den Gestellungspreis der Ware niedrig zu halten und damit dem Wettbewerb zu begegnen.

Die vorstehenden Gesichtspunkte waren es, welche die Firma Rollmann & Mayer, Schuhfabrik in Köln-Niehl veranlaßten, einen Betrieb zur Anfertigung von Schuhwaren in der Ortschaft Speicher in der Süd-Eifel im Kreise Bittburg zu eröffnen. Zunächst wurden die Waren ausschließlich in Heimarbeit gefertigt, während die Vorrichtung und das Zuschneiden der Materialien in kleinen gemieteten Gebäuden vorgenommen wurde, in denen auch die Fertigmachung der eingelieferten Werkstücke erfolgte. Nach und nach erweiterte sich der Betrieb durch Vergrößerung des Arbeiterstammes, der durch gelernte erfahrene Leute unterwiesen und ausgebildet wurde.

Bei der fortschreitenden Ertüchtigung der Arbeitskräfte und mit der weiteren Zunahme des Arbeiterstammes reichten die gemieteten Räume nicht mehr aus, und die ursprüngliche Absicht, eine gute neue Arbeitsstätte zu erbauen, in der die Arbeiten unter weitreichender maschineller Hilfe übersichtlich und rationell erledigt werden konnten, drängte zur Verwirklichung. Das war unmittelbar vor Ausbruch des Krieges.

Mit den bodenständigen Baumaterialien sollte ein kleines Fabrikgebäude mit einem Wohnhaus für den Betriebsleiter und Meister erbaut werden. Die Architekten erledigten den Auftrag in der Weise, wie die beigegebenen Zeichnungen es erkennen lassen. —

Ein ziemlich ebenes Gelände erleichterte die Projektierung, die in weitgehender Weise auf spätere Vergrößerungen Rücksicht nehmen mußte. Das Wohnhaus ist an die Straße gerückt, so daß von hier aus der Verkehr in dem vorderen Fabrikhof übersehen werden kann. Auch das anschließende Bureau hat gute Aussicht auf den Hof und ermöglicht gleichzeitig die Übersicht über die Lager für fertige Waren.

Die Fabrik ist als eingeschossiges Bauwerk gedacht mit massiven Mauern aus Bruchsteinen bei einer Länge von 48 m und einer Breite von 21 m. Nach der Seite vorgeschoben liegen die Aborte für Männer und Frauen, Heizung, Kohlenraum und sonstige Nebenräume für den Betrieb. Der Fußboden der Fabrik ist 1,00 m hoch über den umgebenden Hof gelegt, so daß ein leichtes Be- und Entladen der Wagen möglich wird. Die Spannweite von 21 m zwischen den Außenmauern wird durch zwei parallel laufende Satteldächer mit dazwischen liegendem flachen Dach, in welchem ein größeres Oberlicht eingeführt ist, überdeckt. Durch diese Anordnung wird dem Raum eine sehr gute Belichtung gesichert. Die Dächer der Bauten sollen mit Schiefer eingedeckt werden.

Durch Einfügen einer Zwischendecke mit Rabitzunterputz auf 4,20 m Höhe wird eine wirksame Isolierung gegen den Dachraum hin geschaffen. Die Dach- und Stützenkonstruktion ist in Holz gedacht. Für die künstliche Beleuchtung und als Betriebskraft für die Maschinen sollte Elektrizität verwendet werden, für die künstliche Erwärmung war eine Niederdruckdampfheizung vorgesehen.

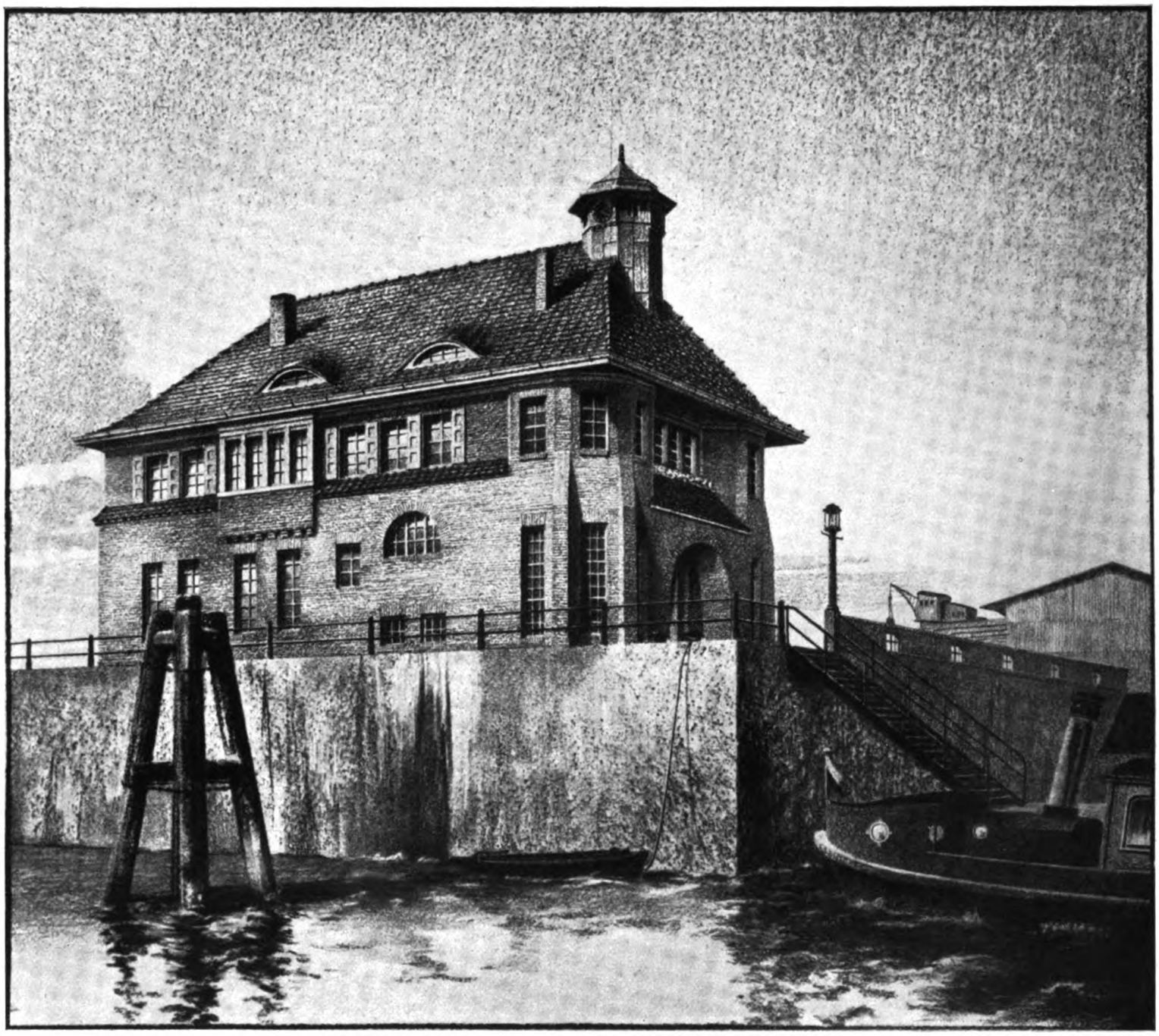
Als Einfriedigung des gesamten Anwesens ist eine einfache Bruchsteinmauer angenommen. Durch den Ausbruch des Krieges wurde die Bauausführung zurückgestellt. Das ganze Projekt mutet echt heimatlich an und fügt sich vortrefflich in die Landschaft und den Charakter der Umgebung ein.

B.

Feuerwache im Petroleumhafen in Hamburg.

Von Baudirektor Fritz Schumacher, Hamburg.

Ausgeführt vom Strom- und Hafenbau-Amt.



Feuerwache im Petroleumhafen in Hamburg. Arch.: Fritz Schumacher, Hamburg. Ausgeführt vom Strom- und Hafenbau-Amt.

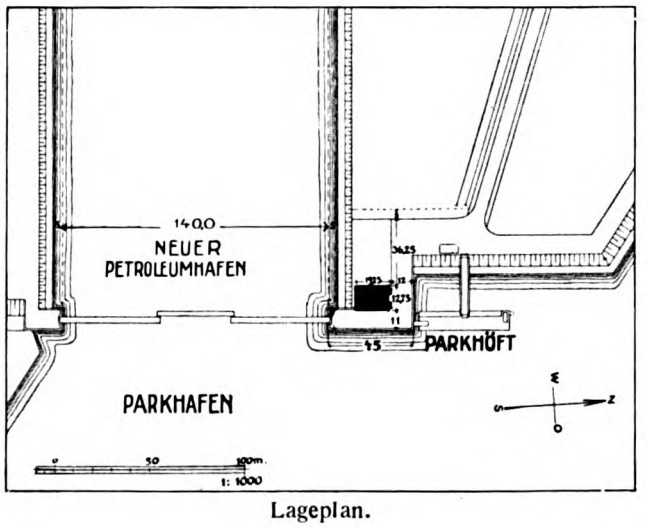
Die Feuerwache am Petroleumhafen in Hamburg und in Alsterdorf zeigen zwei Lösungen derselben Aufgabe, die in ihrer äußeren Erscheinung ausgesprochen verschieden von einander behandelt wurden.

Dem strengen technischen Charakter der Hafenbauten entsprechend ist die Wache am Petroleumhafen zu gedrungener Form und herber Silhouette zusammengefaßt.

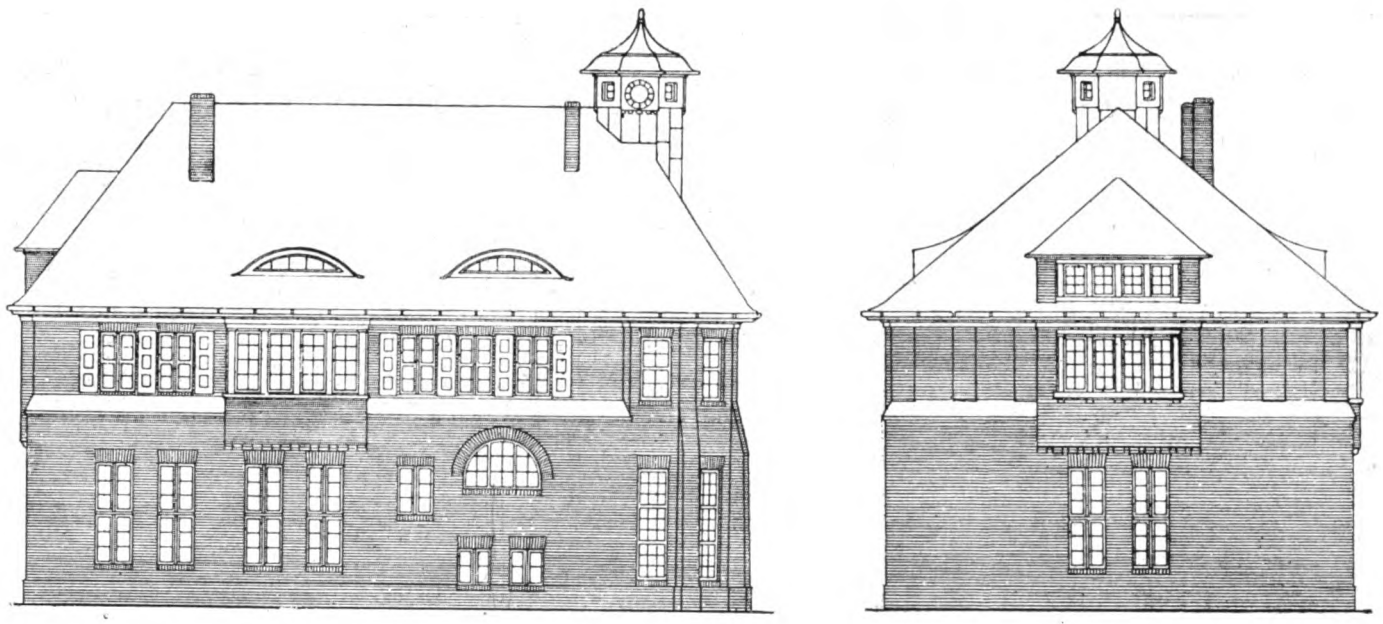
Das Gebäude enthält unten neben dem Raum für die Feuerspritzen, die Bureauräume und Wachstätten des Betriebes, während im Obergeschoß die Nacht- und Tageräume der Mannschaften nebst deren Zubehör untergebracht sind.

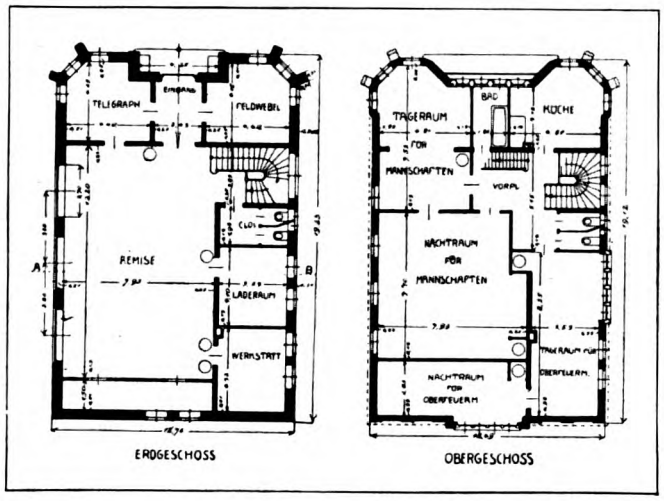
Der ernste Charakter der dunklen Ziegelflächen wird durch die freundliche Wirkung der Fenster dieser Wohnräume etwas aufgehellt.

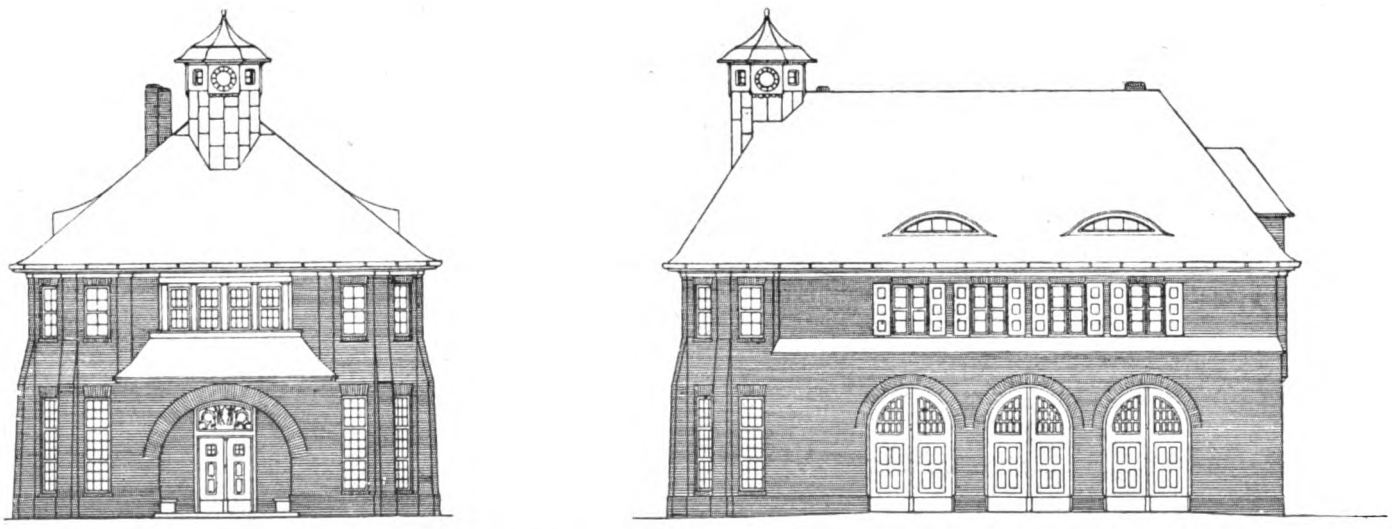
Die Wache, die im Bereich des Amtsgebietes des Strom- und Hafenbaus liegt, wurde durch diese Behörde nach den Entwürfen und Details des Hochbaudirektors zur Ausführung gebracht.



Lageplan.



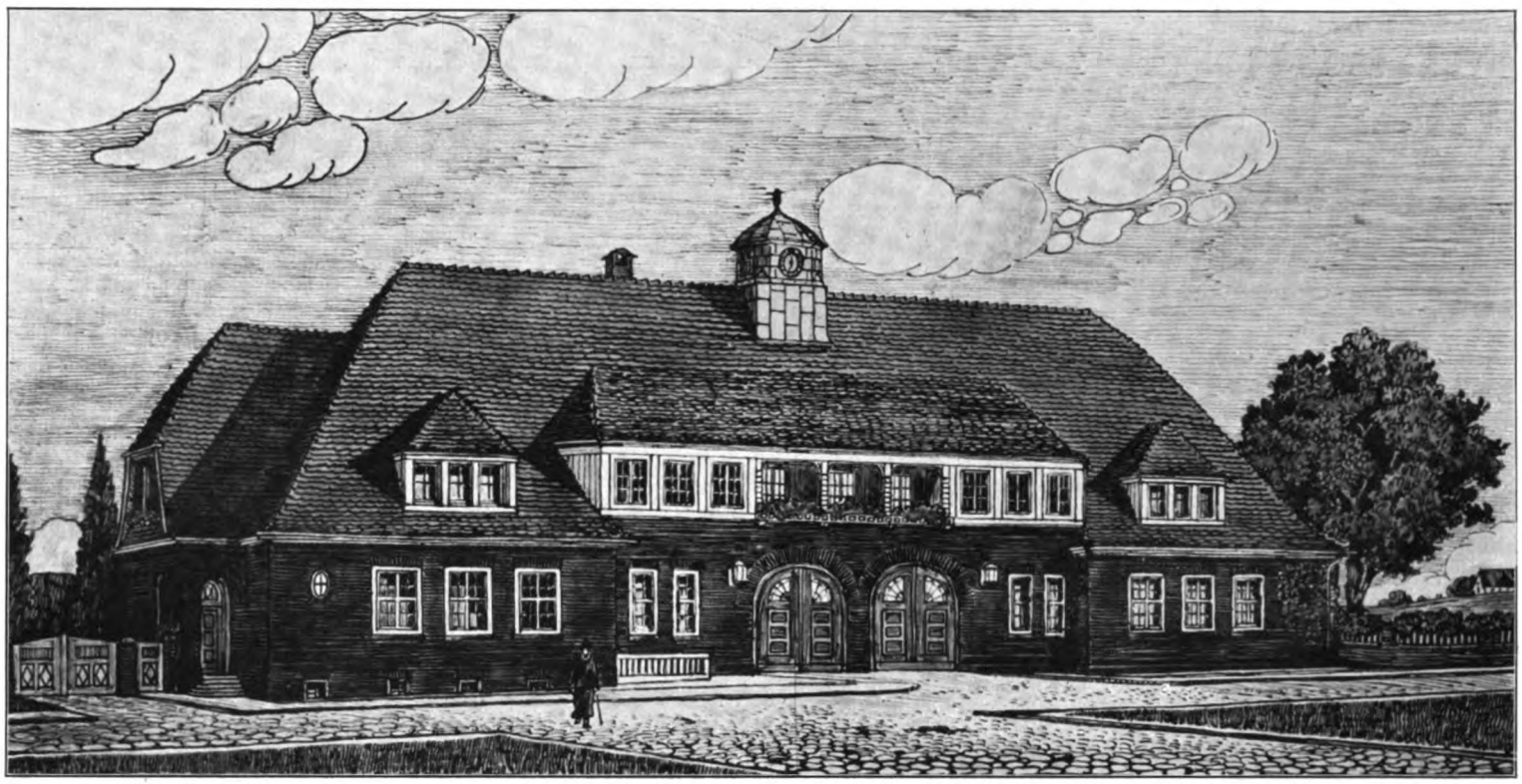




Feuerwache im Petroleumhafen in Hamburg. Arch.: Fritz Schumacher, Hamburg. Ausgeführt vom Strom- und Hafenbau-Amt.

Die Feuerwache in Alsterdorf.

Von Fritz Schumacher, Baudirektor Hamburg.



Feuerwache in Alsterdorf. Architekt: Fritz Schumacher, Hamburg.

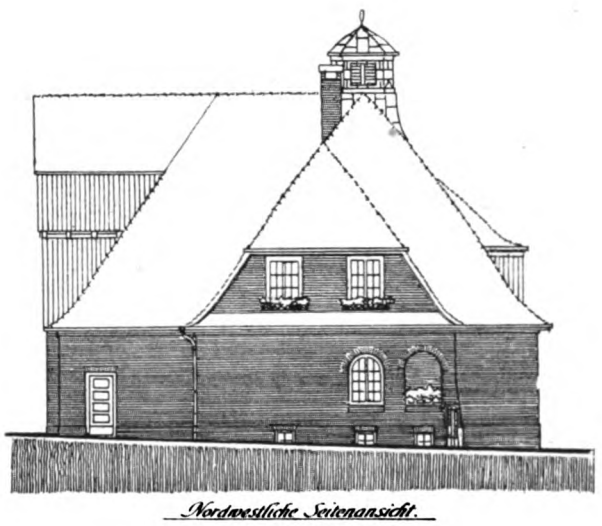
Die Feuerwache in Alsterdorf liegt im Gegensatz zur vorstehenden in einem ländlich wirkenden Vorstadtgebiet.

Sie hat dementsprechend eine freundliche Gestaltung erfahren und paßt sich in ihrer langgestreckten ländlichen Form dem hohen Baumwuchs an, der sie umgibt.

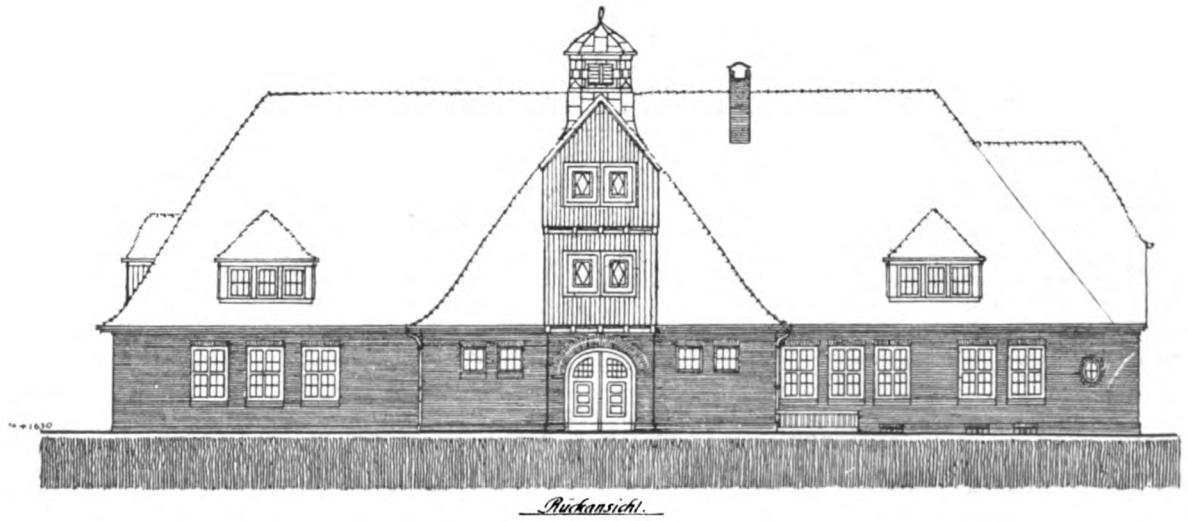
Bis auf einige Werkstätten sind hier die gesamten für die Zwecke der Wache dienenden Räume im Untergeschoß zusammengefaßt; während im Obergeschoß die Wohnung des Oberfeuermannes in das Dach eingebaut ist. Das Dach ist in grauen Pfannen gedeckt und wird durch das hellere Holz der Aufbauten, sowie einen kleinen kupfernen Uhrturm belebt.

Die Rückseite wird beherrscht durch einen Steigerturm, der giebelartig an das Dach gelehnt ist.

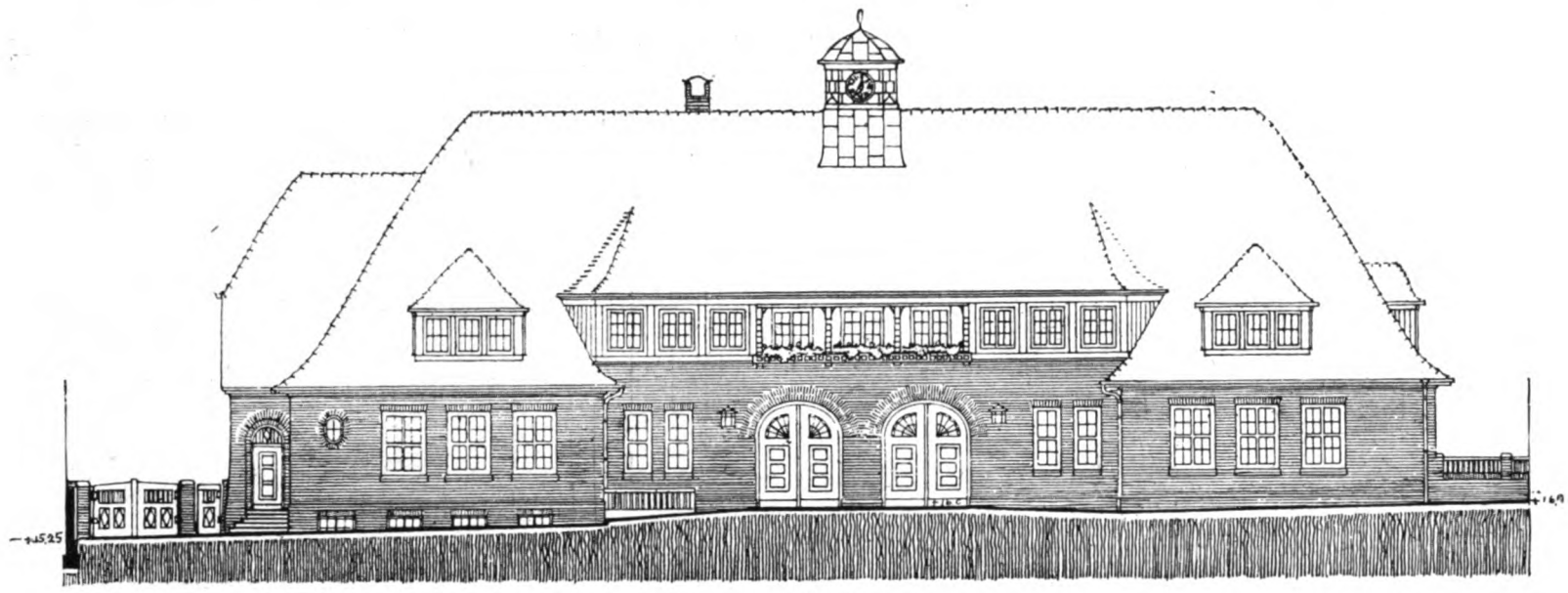
Beide Lösungen zweier an sich gleicher Aufgaben und ihre geschickte Anpassung an die Umgebung zeigen, daß es möglich ist, gerade aus den Bedingungen heraus, besondere Werte herauszuholen und das Bauobjekt über seinen reinen Nutzwert hinauswachsen zu lassen. B.



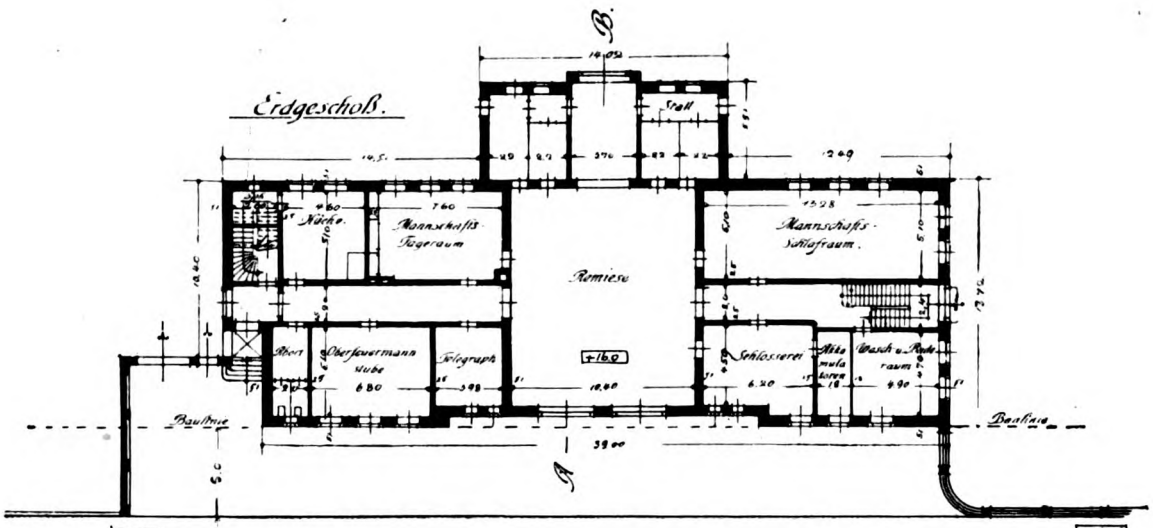
Nordwestliche Seitenansicht.

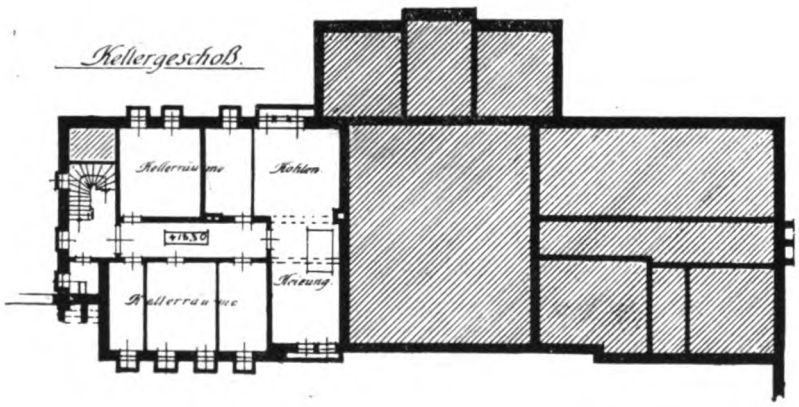


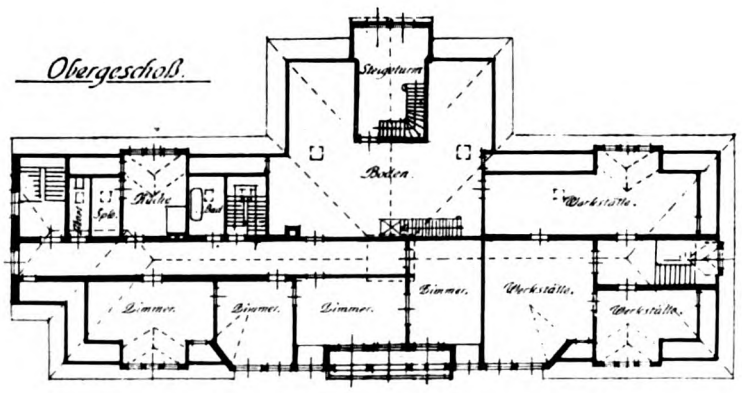
Rückansicht.

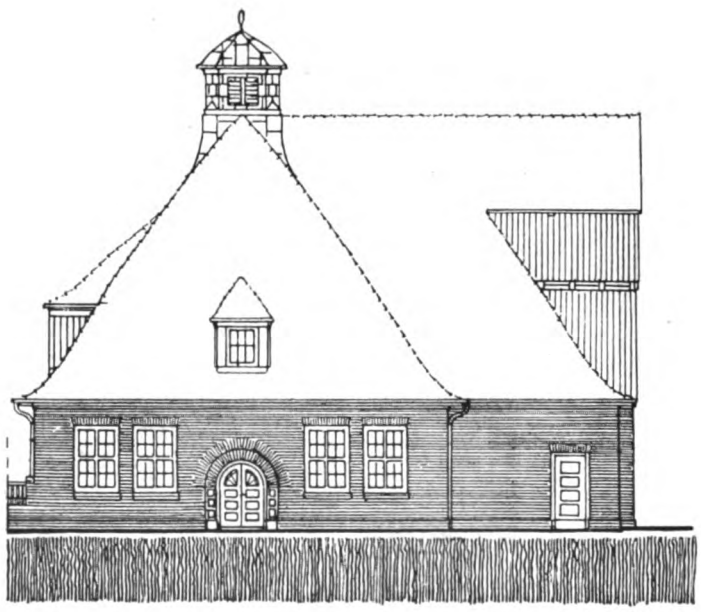


Vorderansicht.









Südöstliche Seitenansicht

Feuerwache Alsterdorf. Arch.: Fritz Schumacher, Hamburg.

Die Industriebaulehre in den Diplomprüfungsordnungen.

Die vorwiegend landwirtschaftliche Berufstätigkeit in den deutschen Staaten des vorigen Jahrhunderts und der anfänglich stark agrarische Charakter ihrer Verwaltungen mußte natürlich auch in den Unterrichtszielen der in dieser Zeit entstandenen Technischen Hochschulen zur Geltung kommen. Er zeigt sich u. a. in der starken Betonung der landwirtschaftlichen Baukunde bei dem Unterricht und den Prüfungsordnungen der Hochbau-Abteilungen. Geschützt durch die dauernd wirkende Kraft der Tradition hat dieses Fach über alle Unterrichtswandlungen der letzten Jahrzehnte hinüber sich eine Bedeutung erhalten, die weder durch den pädagogischen Wert der Lehre noch durch den Umfang der praktischen Berufsbetätigung der Architekten berechtigt erscheint.

In dem Verfassungsstatut der preußischen Hochschulen heißt es: Die Hochschule hat den Zweck, „für den technischen Beruf im Staats- und Gemeindedienst, wie im industriellen Leben die höhere Ausbildung zu gewähren". Die hiermit bezeichnete Zielrichtung mag für alle Technischen Hochschulen Deutschlands die gleiche sein. Man dürfte also erwarten, daß die Unterrichtseinrichtungen, Studien- und Prüfungsordnungen in einem dem praktischen Bedürfnis entsprechenden Grade die Forderungen des Staatsdienstes, des Gemeindedienstes und der Industrie gleichermaßen berücksichtigen. Und doch ist eine solche Gleichheit nicht erreicht. Trotzdem vor ungefähr 15 Jahren wieder eine Anpassung an neue Zeiten und das neue Wirtschaftsleben durch tiefgreifende Änderungen in Studienplänen und Prüfungsordnungen angebahnt wurde, bestehen doch noch Ungleichheiten und Unstimmigkeiten im Großen und Kleinen. So ist z. B. das offenkundige Bedürfnis des Gemeindedienstes (der Verwaltungen von Kommunen und Verbänden aller Art) hinter das des Staatsdienstes noch immer zurückgestellt worden. Und so wird auch — was die Architektur-Abteilungen betrifft — die landwirtschaftliche Baukunde vor der industriellen Baukunde noch stark bevorzugt. Diese Bevorzugung geht so weit, daß die erstere an den meisten Hochschulen sowohl in Vorträgen und Übungen ausführlich behandelt wird, wie auch zum obligaten Prüfungsfach bestimmt ist, während die letztere (die Industriebaulehre) an den wenigsten Hochschulen auch nur durch eine Vortragsstunde vertreten ist. Meist sind die Unterrichtseinrichtungen und besonders die Prüfungsbestimmungen so gestaltet, daß die Gesamtheit der Hochbau-Studierenden gezwungen wird, sich während ihres Studiums mit der landwirtschaftlichen, nicht aber mit der industriellen Baukunde zu beschäftigen.

Um die auffallende Ungleichheit genauer darzustellen, sind hier die einschläglichen Bestimmungen der Prüfungsordnungen für Architekten zusammengestellt.*)

*) Die Diplomprüfung, mit deren Bestehen der akademische Grad „Diplom-Ingenieur" erworben werden kann, besteht aus Vorprüfung und Hauptprüfung; auf letztere kommt es hier an. Um zu der Prüfung zugelassen zu werden, muß der Kandidat eine in den einzelnen Prüfungsordnungen jeweils aufgeführte Anzahl von Darstellungen und sonstigen Belegen vorlegen. Er erhält dann eine größere Entwurfsarbeit (die Diplom-Aufgabe), für deren Erledigung 2—3 Monate Frist gewährt werden. Ist die Diplomarbeit beendet und als genügend anerkannt, folgt eine mündliche (an einigen Hochschulen auch eine schriftliche) Prüfung als Abschluß. Die Bestimmungen sind an einzelnen für das vorliegende Thema nicht wichtigen Stellen verkürzt wiedergegeben.

Aachen (1903).

Studienzeichnungen. Unter diesen müssen sich befinden: a) die perspektivische, mit Schatten versehene Darstellung eines Bauwerkes in einem für die Deutlichkeit der Einzelformen geeigneten Maßstab konstruiert, mit Beigabe perspektivischer Handskizzen von bestehenden Bauteilen, kunstgewerblichen Gegenständen u. dergl.; b) Darstellungen aus dem Gebiete der Stein-, Holz- und Eisenkonstruktionen in einfachster Behandlung unter Beifügung statischer Begründungen; c) einfache und reichere Entwürfe, aus denen die eingehende Beschäftigung mit den verschiedenen Stellrichtungen, sowie das Verständnis für verschiedene Gebäudegattungen (landwirtschaftliche Gebäude, Wohn- und öffentliche Gebäude) hervorgeht; d) Darstellungen von Ornamenten und farbigen Dekorationen, Ornamententwürfe und Naturstudien; e) die umfassende Darstellung eines kleineren Bauwerkes oder einzelner Teile eines größeren Bauwerkes nach eigener Aufnahme unter Beifügung der Aufnahmehandzeichnungen.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf folgende Gebiete: 1. Baumaterialienkunde; 2. Baukonstruktionslehre; 3. allgemeine Kunstgeschichte; 4. Formenlehre der mittelalterlichen Baukunst; 5. Formenlehre der Renaissance-Bauweise; 6. Landwirtschaftliche Baukunst, Grundrißanordnung, Konstruktion und Einrichtung landwirtschaftlichen Bauten; 7. Wohn- und öffentliche Gebäude; 8. Statik der Hochbaukonstruktionen.

Berlin (1909).

Studienzeichnungen, worunter sich befinden müssen: a) die perspektivische, mit Schatten versehene Darstellung eines Bauwerkes usw.; b) Darstellungen aus dem Gebiete der Stein-, Holz- und Eisenkonstruktionen usw.; c) Darstellungen ganzer Gebäude oder einzelner Bauteile aus der antiken, mittelalterlichen und Renaissance-Baukunst in großem Maßstabe; d) einfache und reichere Entwürfe, aus denen die eingehende Beschäftigung mit den verschiedenen Stilrichtungen sowie das Verständnis für verschiedene Gebäudegattungen (landwirtschaftliche Gebäude, Wohn- und öffentliche Gebäude) hervorgeht; e) Darstellungen von Ornamenten und farbigen Dekorationen usw.; f) Darstellung eines ganzen Gebäudes oder erheblicher Teile eines umfangreichen Bauwerkes nach eigener Aufnahme usw.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf: 1. Statik der Hochbaukonstruktionen; 2. Baukonstruktionslehre; 3. Land- und Stadtbau. Die üblichen Grundrißanordnungen, der konstruktive Aufbau und die Einrichtung von einfachen landwirtschaftlichen Baulichkeiten, von Wohngebäuden und von öffentlichen Gebäuden kleineren Umfanges; 4. die gesundheitlichen, physikalischen und technischen Grundsätze der Heizung und Lüftung; 5. Baumaterialienlehre; 6. Formenlehre der antiken und der Renaissance-Baukunst; 7. Baugeschichte der antiken und der Renaissance-Baukunst; 8. Geschichte der mit der Architektur im Zusammenhang stehenden Plastik und Malerei.

Braunschweig (1915).

Besondere Belege: a) perspektivische, mit Schatten versehene Darstellung von Bauwerken nach eigenen Entwürfen usw.; b) Darstellungen aus dem Gebiete der Stein-, Holz-, Eisen- und Eisenbetonkonstruktionen unter Beifügung der statischen Begründungen; c) Darstellungen und Entwürfe im Stile der mittelalterlichen und neueren Zeit, sowie Einzelheiten im großen Maßstabe; d) Darstellungen und Entwürfe von Ornamenten und farbigen Dekorationen, sowie Naturstudien; e) Entwürfe von Gebäuden verschiedener Gattung (landwirtschaftliche Gebäude, Wohn- und öffentliche Gebäude) mit Werkzeichnungen in großem Maßstab; f) Darstellung eines ganzen Gebäudes oder erheblicherer Teile eines umfangreichen Bauwerkes nach eigener Aufnahme usw.

Mündliche Prüfung. I. Pflichtfächer: 1. Statik der Hochbaukonstruktionen; 2. Baukonstruktionslehre; 3. Land- und Stadtbau: die üblichen Grundrißanordnungen, der konstruktive Aufbau und die Einrichtung von einfachen landwirtschaftlichen Baulichkeiten, von Wohngebäuden und öffentlichen Gebäuden kleineren Umfanges; 4. Formenlehre und Geschichte der Baukunst; 5. Baustofflehre. II. Zusatzfächer: keine Industriebaulehre.

Breslau. (Keine Architektur-Abteilung vorhanden.)

Danzig (1905).

Studienzeichnungen, unter denen sich befinden müssen: a) die perspektivische, mit Schatten versehene Darstellung eines Bauwerkes in einem für die Deutlichkeit der Einzelformen geeignetem Maßstabe konstruiert, usw.; b) Darstellungen aus dem Gebiete der Stein-, Holz- und Eisenkonstruktionen usw.; c) Darstellungen ganzer Gebäude oder einzelner Bauteile aus der antiken, mittelalterlichen und Renaissance-Baukunst in großem Maßstabe; d) einfache und reichere Entwürfe, aus denen die eingehende Beschäftigung mit verschiedenen Stilrichtungen, sowie das Verständnis für verschiedene Gebäudegattungen (Wohn- und öffentliche Gebäude) hervorgeht; e) Darstellungen von Ornamenten und farbigen Dekorationen, Ornamententwürfe und Naturstudien; f) Darstellung eines ganzen Gebäudes oder erheblicher Teile eines umfangreichen Bauwerkes nach eigener Aufnahme unter Beifügung der Aufnahme-Handzeichnungen; g) Darstellungen aus dem Gebiete des Städtebaues.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf die nachfolgenden Gebiete: Statik der Hochbaukonstruktionen; 2. Baukonstruktionslehre; 3. Land- und Stadtbau: die üblichen Grundrißanordnungen, der konstruktive Aufbau und die Einrichtung von einfachen landwirtschaftlichen Baulichkeiten, von Wohngebäuden und von öffentlichen Gebäuden kleineren Umfanges; 4. die gesundheitlichen, physikalischen und technischen Grundsätze der Heizung und Lüftung; 5. Baustofflehre; 6. Formenlehre der antiken und Renaissance-Baukunst; 7. Baugeschichte der antiken, mittelalterlichen, Renaissance- und neueren Baukunst; 8. allgemeine Kunstgeschichte; 9. Städtebau.

Darmstadt (1913).

Studienzeichnungen: a) perspektivische Zeichnungen nach eigenen Entwürfen usw.; b) Darstellungen aus dem Gebiete der Stein-, Holz- und Eisenkonstruktionen usw.; c) Darstellungen und Entwürfe im Stile der mittelalterlichen und neueren Zeit usw.; d) Darstellungen und Entwürfe von Ornamenten und farbigen Dekorationen, Naturstudien; 5. Entwürfe von Gebäuden verschiedener Gattung (landwirtschaftliche Gebäude, Wohn- und öffentliche Gebäude), Werkzeichnungen im großen Maßstabe; f) Darstellung eines ganzen Gebäudes oder erheblicher Teile usw.

Mündliche Prüfung. a) Pflichtfächer: 1. Statik der Baukonstruktionen; 2. Baukonstruktionslehre; 3. Land- und Stadtbau: die üblichen Grundrißanordnungen, der konstruktive Aufbau von einfachen landwirtschaftlichen Baulichkeiten, von Wohngebäuden und von öffentlichen Gebäuden kleineren Umfanges; 4. Formenlehre und Geschichte der Baukunst; 5. Heizung, Lüftung, Beleuchtung und Wasserversorgung von Gebäuden; 6. Wasser-, Wege-, Brücken- und Maschinenbau; 7. Baustofflehre; 8. Grundzüge der Rechtswissenschaft und Volkswirtschaftslehre. b) Wahlfächer: Keine Industriebaulehre.

Dresden (1912).

Besondere Belege: a) durchgearbeitete, die hauptsächlichsten Aufgaben der architektonischen Perspektive usw.; b) Darstellungen aus dem Gebiete: 1. der Statik der Hochbaukonstruktionen usw.; 2. der höheren Baukonstruktionslehre usw.; c) Entwerfen von Hochbauten: einfache und reichere Entwürfe, aus denen das Verständnis für verschiedenartige Gebäudegattungen (landwirtschaftliche Gebäude, Wohn- und öffentliche Gebäude) hervorgeht; d) Raumkunst: Entwürfe von Innenräumen usw.; e) Darstellung eines ganzen Gebäudes usw.; f) eine Übungsarbeit aus dem baugeschichtlichen Seminar; g) Boden- und Baupolitik usw.; h) Aktzeichen und Skizzieren nach der Natur.

Mündliche Prüfung: 1. Die Konstruktionen des Hochbaues; 2. Heizungs- und Lüftungsanlagen mit Berücksichtigung der Hygiene; 3. Anlagen und Einrichtung von Hochbauten: a) Grundrißanordnung, Aufbau und Einrichtung von landwirtschaftlichen Bauten, Wohn- und Geschäftshäusern und Industriebauten; b) Anlage und Einrichtung der hauptsächlichsten öffentlichen Gebäude; 4. Geschichte der antiken Baukunst.

Hannover (1908).

Studienzeichnungen, worunter sich befinden müssen: a) die perspektivische, mit Schatten versehene Darstellung eines Bauwerkes usw.; b) Darstellungen aus dem Gebiete der Stein-, Holz- und Eisenkonstruktionen usw.; c) Darstellung ganzer Gebäude oder einzelner

Bauteile aus der antiken, mittelalterlichen und Renaissance-Baukunst in größerem Maßstabe; d) einfache und reichere Entwürfe, aus denen die eingehende Beschäftigung mit den verschiedenen Stilrichtungen sowie das Verständnis fur verschiedene Gebäudegattungen (landwirtschaftliche Gebäude, Wohn- und öffentliche Gebäude) hervorgeht; e) Darstellungen von Ornamenten und farbigen Dekorationen usw.; f) Darstellung eines ganzen Gebäudes oder erheblicher Teile eines umfangreichen Bauwerkes nach eigener Aufnahme usw. Außerdem können etwa eingereichte Darstellungen von Figuren, Landschaften, sowie kunstgewerbliche Entwürfe, Modellierarbeiten und Darstellungen aus dem Gebiete des Stadtbaues der Beurteilung unterzogen und mit ein oder zwei Einzel-Urteilen versehen werden.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf folgende Gebiete: 1. Statik der Hochbaukonstruktionen; 2. Baukonstruktionslehre; 3. die gesundheitlichen, physikalischen und technischen Grundlagen der Heizung und Lüftung; 4. Land- und Stadtbau: die üblichen Grundrißanordnungen, der konstruktive Aufbau und die Einrichtung von einfachen landwirtschaftlichen Baulichkeiten, von Wohn- und Geschäftshäusern, sowie von öffentlichen Gebäuden kleineren Umfanges; 5. Formenlehre der antiken und der Renaissance-Baukunst; 6. Formenlehre der altchristlichen und mittelalterlichen Baukunst; 7. Baugeschichte der antiken und Renaissance-Baukunst; 8. Baugeschichte der altchristlichen und mittelalterlichen Baukunst; 9. allgemeine Kunstgeschichte.

Karlsruhe (1910).

Studienzeichnungen: a) perspektivische Zeichnungen nach eigenen Entwürfen usw.; b) Darstellungen aus dem Gebiete der Stein-, Holz- und Eisenkonstruktionen usw.; c) Darstellung ganzer Gebäude aus der antiken, mittelalterlichen und Renaissance-Baukunst usw.; d) Darstellungen und Entwürfe von Ornamenten, farbigen Dekorationen, landschaftlichen Aquarellen und Figuren; e) Aufzeichnungen eines ganzen Bauwerkes nach eigener Aufnahme usw.; f) einfache und reichere Entwürfe in verschiedenen Stilen von öffentlichen und Privatgebäuden sowie landwirtschaftlichen Gebäuden.

Prüfungsfächer der Schlußprüfung. a) Pflichtfächer: 1. Statik der Baukonstruktionen in Stein, Holz und Eisen; 2. Technische Architektur einschließlich Gründung und innerem Ausbau; 3. Gebäudelehre und Baustillehre: a) Gebäude und Einzelformen der Antike und Renaissance; b) desgleichen der mittelalterlichen Bauweise; 4. Heizung und Ventilation; 5. Baustofflehre; 6. Allgemeine Kunstgeschichte mit besonderer Berücksichtigung der Architekturgeschichte; 7. Geschichte des Kunsthandwerks; 8. Tonmodellieren oder innere Dekoration; 9. Kostenberechnung. b) Wahlfächer: Keine Industriebaulehre.

München (1910).

Studienarbeiten: a) Darstellungen aus dem Gebiete der Hochbaukonstruktionslehre und der Hochbaustatik; b) Darstellungen aus dem Gebiete der Formen- und Stillehre der antiken, der mittelalterlichen und der Renaissance-Baukunst; c) perspektivische Darstellungen ganzer Gebäude und perspektivische Skizzen und Aufnahmen; d) Darstellungen aus dem Gebiete der landwirtschaftlichen Baukunde; e) je ein kleinerer Entwurf aus den Gebieten der bürgerlichen, der mittelalterlichen und der Renaissance-Baukunst; f) zwei größere Entwürfe mit Detailzeichnungen aus den unter e genannten Gebieten nach freier Wahl; g) Darstellungen von Ornamenten, Figuren und inneren Dekorationen; h) eine plastische Arbeit in Gipsabguß.

Gegenstände der schriftlichen Prüfung sind: 1. Stillehre der antiken, der mittelalterlichen und der Renaissance-Baukunst; 2. Statik der Hochbaukonstruktionen; 3. Gebäudekunde; 4. Landwirtschaftliche Baukunde; 5. Heizung und Lüftung.

Gegenstände der mündlichen Prüfung sind: 1. Baustoffkunde; 2. Bauhygiene; 3. Allgemeine Kunstgeschichte.

Stuttgart (1912).

Studienarbeiten, worunter die nachstehenden Darstellungen sich befinden müssen: a) mindestens zwei perspektivisch konstruierte, mit Schattenkonstruktion versehene Darstellungen von Bauwerken; b) Freihandzeichnungen nach der Natur oder nach Gips mindestens 10 Blatt, darunter mindestens 5 Blatt Ornamentzeichnungen; Figuren- und Aktzeichnungen mindestens 8 Blatt; Aquarelle nach der Natur mindestens 3 Blatt; Modelle mindestens 2; c) Hochbaukonstruktionen: Maurerarbeiten mindestens 3 Blatt; Steinhauerarbeiten mindestens 2 Blatt; Zimmerarbeiten mindestens 4 Blatt; Schreinerarbeiten mindestens 2 Blatt; Glaser-, Schlosser-, Flaschnerarbeiten je ein Blatt und eine Eisenkonstruktion mit statischen Berechnungen; d) Baugeschichte: mindestens je eine Darstellung eines ganzen Bauwerkes und je zwei Darstellungen einzelner Bauteile aus der Antike, dem Mittelalter und der Renaissance, wovon ein Blatt die farbige Ausstattung eines Bauwerkes zeigen soll. Hierzu treten noch 6 Blätter aus der Bauformenlehre, die für die Vorprüfung angefertigt worden sind; e) Hochbaukunde: mindestens 3 Entwürfe, wovon einer aus dem landwirtschaftlichen oder industriellen Bauwesen genommen sein muß; Einzelheiten; f) Entwerfen: mindestens 4 Entwürfe aus den verschiedenen Gebieten der Baukunst: Einzelheiten; g) Dekoratives Entwerfen: mindestens 2 Entwürfe.

Die Prüfung erstreckt sich auf folgende Gegenstände: 1. Baumaterialienlehre; 2. Hochbaukonstruktionen einschließlich statischer Berechnungen; 3. Baugeschichte einschließlich Bauformenlehre; 4. Hochbaukunde einschließlich Heizung und Lüftung; 5. Entwerfen von Gebäuden und dekoratives Entwerfen; 6. Grundzüge des Straßen- und Eisenbahnbaues; 7. Maschinenkunde; 8. Allgemeine Kunstgeschichte; 9. Rechts- und Verwaltungskunde und Grundzüge der Volkswirtschaftslehre.

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, daß die maßgebenden Stellen an den einzelnen Hochschulen (Unterrichtsverwaltung, Abteilung, Prüfungsausschuß) der Industriebaulehre im Vergleich zu der landwirtschaftlichen Baukunde eine weit zurückstehende Bedeutung beimessen. In den Prüfungsordnungen von acht Technischen Hochschulen ist die Industriebaulehre überhaupt nicht erwähnt. Ihre Verfasser wollen die Industriebauten auch gar nicht einmal als ein Teilgebiet anerkennen. Sie teilen die Gesamtheit der Bauwerke, die der Studierende kennen und für die er „Verständnis" zeigen soll, in Wohngebäude, in öffentliche Gebäude und in landwirtschaftliche Gebäude.

Das Vorstehende gilt für die bei der Meldung zur Prüfung einzureichenden Darstellungen. Daß einmal als Diplomarbeit der Entwurf eines kleineren oder größeren Bauwerkes der Industrie gefordert worden wäre, ist nicht bekannt geworden und darf bezweifelt werden. In der mündlichen Prüfung werden an allen Hochschulen mit Ausnahme von Karlsruhe und Stuttgart Kenntnisse in der landwirtschaftlichen Baukunde verlangt. Die Forderung ist verschieden gefaßt und erstreckt sich im allgemeinen auf die Kenntnis der „üblichen Grundrißanordnungen, den konstruktiven Aufbau und die Einrichtung von einfachen landwirtschaftlichen Baulichkeiten". Die Kenntnis der Grundrißanordnungen, des konstruktiven Aufbaues und der Einrichtungen von industriellen Baulichkeiten wird nur an einer Hochschule, Dresden, verlangt. Auch da, wo Wahlfächer vorgesehen sind (wie in Darmstadt und Karlsruhe) ist die Industriebaulehre nicht aufgenommen. In München, wo neben der mündlichen auch noch eine schriftliche Prüfung vorgeschrieben ist, ist bei Letzterer die „Landwirtschaftliche Baukunde" besonderer Prüfungsgegenstand; Industrielle Baukunde wird jedoch nicht geprüft.

Ihrem Wortlaute nach machen diese Bestimmungen den Eindruck, als ob der Studierende mit besonderem Nachdruck auf die große Bedeutung der landwirtschaftlichen Bauten sollte hingewiesen werden, eine Bedeutung, die so groß ist, daß ihm der Grad Diplom-Ingenieur nicht erteilt werden kann, wenn er sich nicht in dem stark herausgehobenen Prüfungsfach „Landwirtschaftliche Baukunde" besondere Kenntnisse erworben hat. Andererseits lassen sie bei dem Studierenden die Vermutung aufkommen, daß der Industriebaulehre bei dem Befähigungsnachweis überhaupt gar keine Bedeutung zugemessen sei.

Sofern die Zurückstellung der Industriebaulehre hinter die landwirtschaftliche Baukunde durch die Meinung getragen und begründet werden sollte, daß es zur Zeit immer noch geboten ist, die eingehende Kenntnis der landwirtschaftlichen Bauten ausnahmslos von jedem Studierenden zu verlangen, der den Grad Diplom-Ingenieur erwerben bez. in den praktische Berufstätigkeit eines Architekten eintreten will und daß deshalb die Kenntnis der Industriebauten nicht gefordert werden sollte, so muß diese Meinung sich sehr bald als eine irrige zeigen. Schon jetzt ist es unbestritten, daß die Gesamtheit der Industriebauten in ihrer Bedeutung für das nationale Wirtschaftsleben nicht hinter den landwirtschaftlichen Bauten zurückstehen und daß sie auch, was ihre baukünstlerische Behandlung betrifft, nicht etwa von geringerem Wert sind. Schon jetzt nimmt ein erheblicher Teil der im praktischen Berufsleben stehenden Baukünstler ein großes sachliches Interesse an den Industriebauten. In mehreren Teilen unseres Vaterlandes überwiegen sogar die Bauaufgaben, welche die Industrie den deutschen Architekten stellt, diejenigen der Landwirtschaft. In der nächsten Zukunft wird der Bedarf an industriellen Bauwerken und die Heranziehung der Architekten zu den Bauaufgaben der Industrie und des Gewerbes noch wesentlich stärker werden, sofern die Architekten der Eigenart dieser Aufgaben noch weiter entgegen kommen können. Das „industrielle Leben", für das die Hochschule ihren Studierenden die erforderliche „höhere Ausbildung" vermitteln soll, wird den Architekten der künftigen Zeit noch in weit höherem Maße als bisher nötig haben, und demgemäß beschäftigen. Es verlangt deshalb auch eine wirklich höhere Ausbildung für die Aufgaben der Industrie, die durch die vorzugsweise Betonung der landwirtschaftlichen Bauten meiner Meinung nach nicht gefördert werden kann.

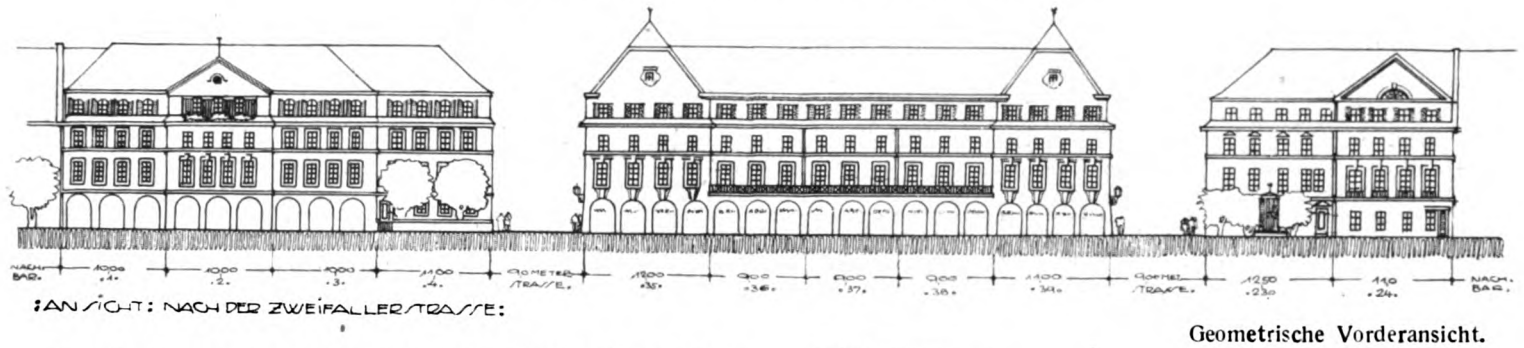
Die Beiseiteschiebung der Industriebauten (in der Diplomprüfungsordnung) etwa damit zu begründen, daß der Unterricht der Architekturabteilung darauf gerichtet sein müsse, den jungen Baukünstler zu lehren, wie sich die jeweiligen Bauaufgaben aus ihrem Zweck heraus konstruktiv richtig und künstlerisch einwandfrei zugleich gestalten lassen und hieraus sodann zu schließen, daß ein Nachweis entsprechender Fähigkeiten sich (abgesehen von anderen Fächern) in der Prüfung der landwirtschaftlichen Baukunde schon ergebe, halte ich ebenfalls für einen Irrtum. Gerade für die Übung des Entwerfens aus dem Zweckgedanken sind die Industriebauten auf allen Stufen des Unterrichts sehr geeignet und mindestens ebenso gut, wie die landwirtschaftlichen Bauten. Es wäre schon deshalb unverständlich, warum die Industriebaulehre in der Diplomprüfungsordnung überhaupt keine Erwähnung finden sollte. Ja, es erscheint geradezu als Widerspruch, wenn — wie dies z. B. für München und Dresden zutrifft — das Entwerfen von Industriebauten als Unterrichtsfach in die Studienpläne aufgenommen wird, den Studierenden aber nicht die Möglichkeit gegeben wird, den entsprechenden Kenntnis- bezw. Befähigungsnachweis zu führen. München hat einen vortrefflichen Unterricht „Architektonische Ausgestaltung von Industriebauten" eingerichtet; derselbe liegt in der Hand des Vertreters der landwirtschaftlichen Baukunde — trotzdem aber müssen alle Studierenden nur Darstellungen aus dem Gebiete der landwirtschaftlichen Baukunde vorlegen, müssen zudem eine schriftliche Prüfung in dem Fache „Landwirtschaftliche Baukunde" ablegen; ein Austausch ist nicht zulässig. In Dresden ist es ähnlich: ein vortrefflicher Unterricht sowohl im „Entwerfen landwirtschaftlicher Bauten" wie in „Architektonische Ausgestaltung von Ingenieur- und Industriebauten", sowie ferner Vorträge „Landwirtschaftliche Bauten" und „Fabrik- und Industriebauten in ihrer technischen Durchbildung" — trotzdem aber sagt die Dresdener Prüfungsordnung an der einen Stelle, daß die Gebäudegattungen, für die der Studierende Verständnis erwerben und nachweisen soll, landwirtschaftliche, Wohn- und öffentliche Gebäude sind; er erinnert sich an anderer Stelle, daß es auch „Industriebauten" gibt.

Alle diese Prüfungsordnungen sind erst vor wenigen Jahren aufgestellt, in einer Zeit, welche die Bedeutung der Industrie und der Industriebauten sehr wohl kannte. Wenn trotzdem die Industriebaulehre in dem Befähigungsnachweis (mit dem der Architekt nicht nur den Abschluß seines Studiums vollzieht, sondern mit dem er auch seine praktische Tätigkeit beginnen und sich einführen muß) neben der besonders hervorgehobenen landwirtschaftlichen Baukunde ganz fehlt, so ist dies ein Mangel, der abgestellt werden könnte. Auf welche Weise — zeigen die Prüfungsordnungen von Stuttgart und Dresden.

Wohlfahrtseinrichtungen, Arbeiterhäuser, Heimatschutzbestrebungen, Landwirtschaftliche Anlagen.

Arbeiterhäuser für die Großindustrie in Stolberg, Rhld.

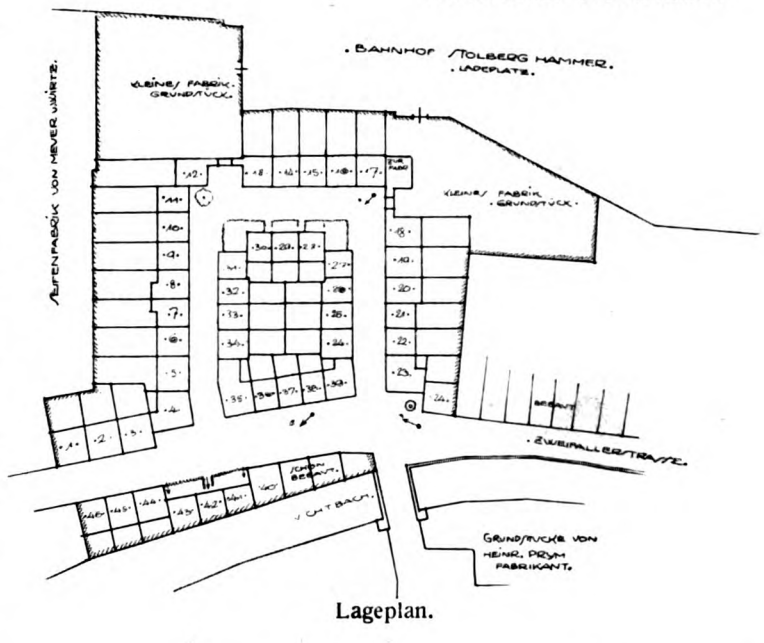
Von Jos. Wentzler, Architekt, Köln-Stolberg



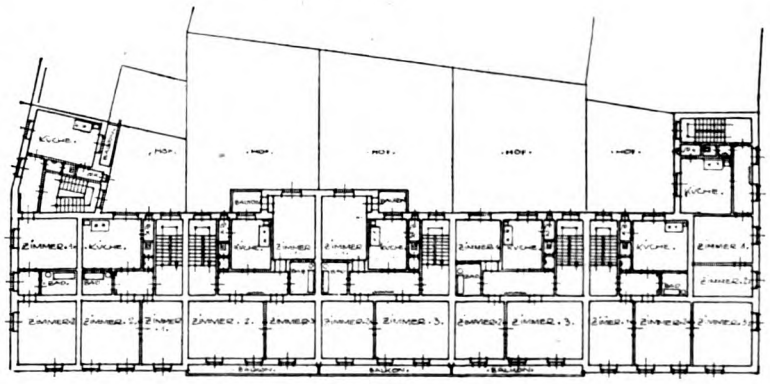
Geometrische Vorderansicht.

Arbeiterhäuser sind eine notwendige Entwicklungsfolge der Industrie. Unternehmungen mit großen Arbeiteraufgeboten haben immer das größte Interesse daran, für ihre Leute zweckmäßige Wohnungsgelegenheiten zu schaffen. Je nach Lage der Arbeitsstätte einerseits und der Unterkunftsmöglichkeit für die Arbeiter andererseits, tritt dieses Bedürfnis mehr oder weniger zutage. In Stolberg sind auf verhältnismäßig engem Raum Bleihütten, Bleiwalzwerke und Nadelfabriken mit mehreren tausend Arbeitern in Betrieb. Viele dieser Arbeitsleute haben bis zur Arbeitsstätte einen Weg von 3 bis 5 km abzulegen. Die von dem Rheinischen Glashüttenwerk „Union" geplante Arbeiterkolonie liegt in unmittelbarer Nähe dieser Industrie. Die Gesellschaft plant 46 Einzelhäuser, die in 3 Gebäudeblocks zusammengefügt und von einer Verbindungsstraße mit 3 kleinen Plätzen mit einfachen Zierbrunnen begrenzt sind. Der Aufwand für ein derartiges Zubehör ist äußerst gering. Auch liegt in solchem Schmuck ein Stück sozialer Arbeit. Es ist für das Gefühl der Bewohner nicht gleichgültig, ob ihre Fenster auf einen Hof gehen, der nur gerade den Vorschriften genügt, oder ob die Wände dieses Hofes durch bescheidenen Schmuck zeigen, daß ein erfreulicher Anblick erstrebt ist. Um eine zweckentsprechende Abstufung in den Mietpreisen und den Wohnungsbedürfnissen durchführen zu können, sind in der Unterteilung der einzelnen Häuser verschieden große Wohnungen angeordnet. Dem Grundriß haben durchaus bescheidene Anforderungen zugrunde gelegen. Die Stuben sind durchschnittlich 15 qm groß, die Küchen etwas kleiner. Jede Wohnung hat eine Speisekammer, einen Balkon nach den Nebenhöfen und eine Badestube. Die vielerörterte Frage, ob in Kleinwohnungen Badestuben anzulegen sind, oder ob es besser ist, die Badewannen in der Küche aufzustellen, ist hier zugunsten der Badestuben entschieden worden. Der Architekt hält es für richtiger, ein weniger vollkommenes Bad einzurichten, als gänzlich darauf zu verzichten.

Unverkennbar ist in der architektonischen Auflösung der Gesamtanlage ein großer Zug zu erkennen. Dem Backstein wurde der unbedingte Vorzug eingeräumt, zumal die Baugruppe in unmittelbarer Nähe von Fabriken errichtet werden soll. Helle Fensterpartien, grüne Läden, und Blumenkasten in warmen Farben gehalten, heben sich vom dunklen Grund wirkungsvoll ab und geben der ganzen Anlage ein durchaus wohnliches und behagliches Gepräge.

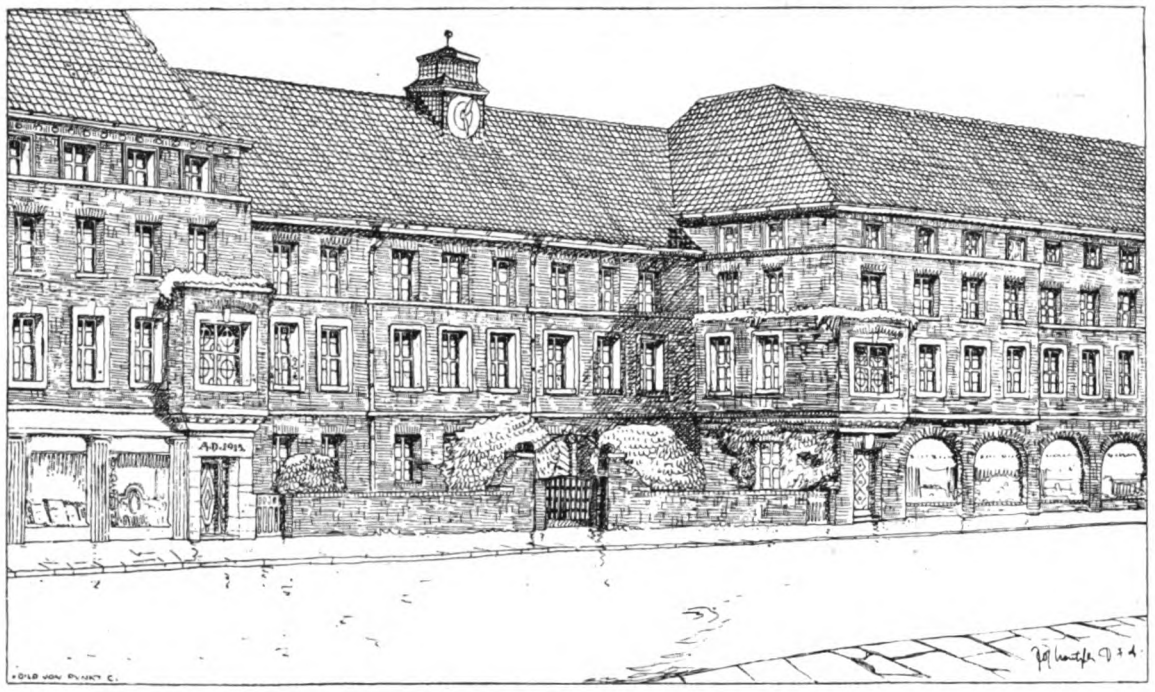


Lageplan.

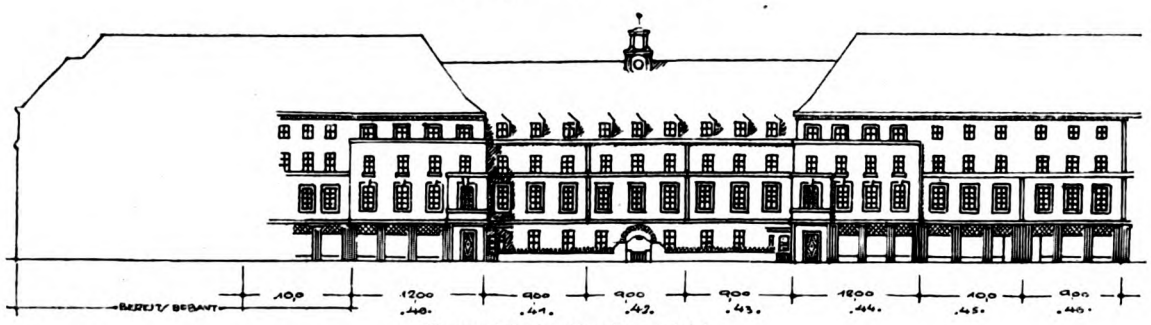


Grundrisse.

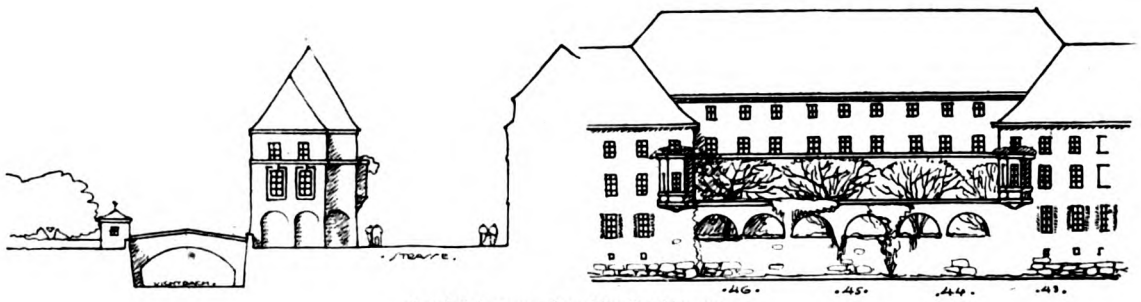
Straßenbild — Zweifallerstraße.



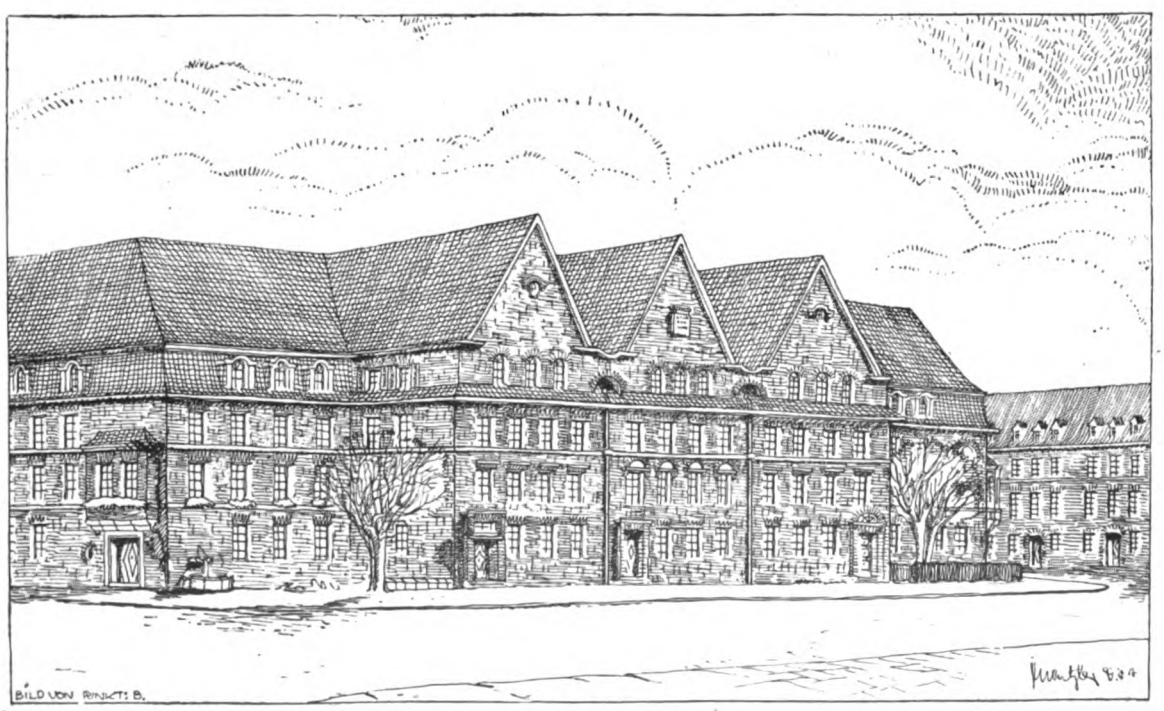
Baugruppe Zweifallerstraße.



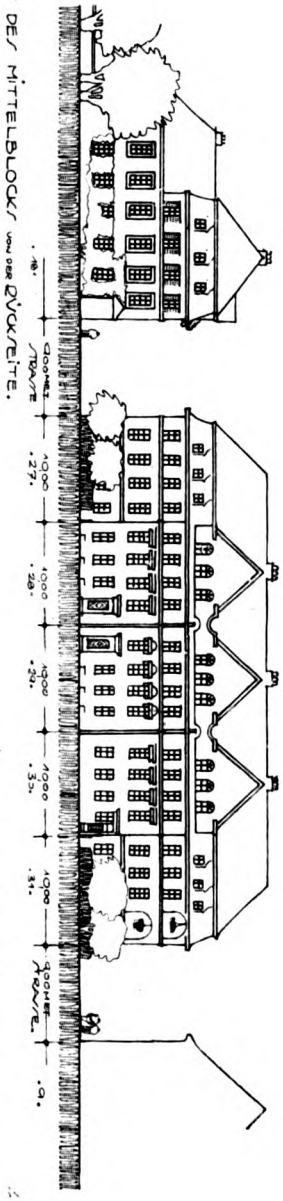
Geometrische Vorderansicht.



Ansicht von der Bachseite aus.



Baugruppe Verbindungsstraße.



Geometrische Rückansicht.

TECHNISCHE U. INDUSTRIELLE RUNDSCHAU
BEILAGE ZUM INDUSTRIEBAU HEFT 1 VOM 15. JANUAR 1915 (Lfd. Nr. 61)

Bahnbrechende Neuheit! *Deutsches Reichs-Patent.*

Leatheroid-Bedachung

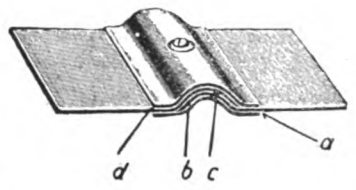
(Dachleder)

Ohne Klebemasse!
Ohne Nesselstreifen!

Befestigung der Stöße durch feuerverzinkte Metallschienen mit Holzschrauben (5 Schrauben auf 2 Meter)

Größte Sturmsicherheit!

Deutsches Reichs-Patent



a) Unterschiene. b und c) Überdeckung der Leatheroid-Stöße d) Oberschiene

Verlegung auch bei nasser Witterung! Sauberste, blitzblanke Dächer, eine Zierde für jed. Gebäude. Schnelles, angenehmes Arbeiten! Garantiert wasserdicht!

Verlangen Sie Muster und Beschreibung!

Leatheroid-Gesellschaft m. b. H., Lennep

Kritische Geschichte der Nationalökonomie
und des Sozialismus von ihren Anfängen bis zur Gegenwart

Von Dr. **EUGEN DÜHRING.** Vierte Auflage. Broschiert 10 Mark, in Halbfranz gebunden 12 Mark

Für das Selbststudium der Volkswirtschaftslehre eignet sich vorzüglich Eugen Dührings „Kritische Geschichte". Sie gibt ein Bild von den verschiedenen wirklich bedeutenden theoretischen Systemen, zeigt die gelungenen Theorievorstellungen in ihrer Entstehung und ihrer Entwicklung und kennzeichnet aber zugleich auch das Verfehlte. Das Werk ist heute noch die einzige umfassende Wissens- und Gedankengeschichte für die wirtschaftlichen und sozialen Theorien. Die Dühring'sche Darstellung zeichnet sich durch Klarheit und leichte Faßlichkeit aus. Gewiß stellt sie Anforderungen an den Leser; sie nötigt wie keine andere Lektüre zum Mitdenken und gibt dem Geist immer neue Impulse. Wer gedankliche Arbeit nicht scheut, darf sich Dühring ohne weiteres zuwenden ohne fürchten zu müssen, das Geschichtswerk sei für ihn „zu hoch". Schweizerisches Kaufmännisches Zentralblatt.

/// THEOD. THOMAS VERLAG IN LEIPZIG / KÖNIGSTRASSE 3 ///

Die Baukunst in ihrer Entwicklung von der Urzeit bis zur Gegenwart / Eine Einführung in Geschichte, Technik und Stil / Von Reg.-Rat KARL O. HARTMANN

Band I	Die Baukunst des Altertums und des Islams	Mit 253 Abbildungen Kartoniert M. 7.50 / In Leinen geb. M. 8.50
Band II	Die Baukunst d. Mittelalters u. d. Renaissance	Mit 377 Abbildungen Kartoniert M. 8.50 / In Leinen geb. M. 9.50
Band III	Die Baukunst des Barocks und der Neuzeit	Mit 318 Abbildungen Kartoniert 10 Mark / In Leinen geb. 11 Mark

„Wer in möglichst übersichtlicher, klarer Darstellung den Entwicklungsgang der Baukunst kennen lernen will, greife nach diesem Lehrbuch, das für Studierende der Architektur den Gegenstand erschöpfend behandelt und die nicht technisch gebildeten Studierenden der Architekturgeschichte in das Gesamtgebiet und insbesondere auch in die für Nichttechniker so schwierige Nomenklatur vorzüglich einführt." **Zeitschrift für Geschichte der Architektur**

„Wir können voraussagen, daß dies Werk auf Jahrzehnte hinaus das klassische Lehrbuch für die Geschichte der Baukunst werden wird." **Kunstchronik**

AUSFÜHRLICHE PROSPEKTE ZU DIENSTEN!

CARL SCHOLTZE VERLAG IN LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE 3

Euböolith

komprimierte, feuersichere Fabrikfußböden f. Schwerbetriebe seit 15 Jahren bei 5 000 000 qm bewährt, bei alten Fußböden auf Holz, Stein, Zement Ausführung ohne Betriebsstörung

Euböolithwerke A.-G. in Olten

GLAS-BEDACHUNGEN KITTLOS

KATALOG KOSTENLOS

CARL BÖNECKE ZWICKAU i. S.

AQUABAR macht Mörtel, Putz u. Beton wasserdicht. Aquabar G.m.b.H. Berlin N. 20.

Wertvolle Bücher für Architekten, Bau-, Maurer- u. Zimmermeister, Bauwissenschaft-Studierende finden Sie im Verlags-Katalog von Carl Scholtze Verlag, Leipzig, Königstr. 3. Der Katalog wird kostenfrei versandt!

CARL SCHENCK EISENGIESSEREI, MASCHINENFABRIK VERLADEVORRICHTUNGEN

DARMSTADT GESELLSCH. MIT BESCHR. HAFTUNG ELEKTRO - HÄNGEBAHNEN

EICHFÄHIGE AUTOMATISCHE WAAGEN

Kurven-u. Spiral-Conveyor

für Kohlen, Erze, Koks und andere Massengüter

PATENT SCHENCK D. R. P. No. 222545

GRAND PRIX:

BRÜSSEL 1910 — CHARLEROL 1911 — TURIN 1911

IN 10 JAHREN über 220 ANLAGEN

SPIRAL-BECHERKETTEN

nach D. R. P. No. 186688 und D. R. G. M. 450072

D.R.P. D.R.P.

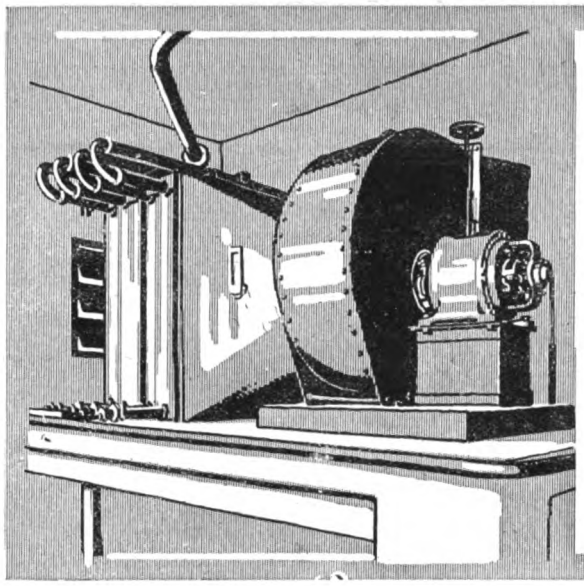
Eiserne Kleider-schränke

mit Patent-Einschiebetüren

Konformöbel aller Art Zerlegbare Regale D. R. P. u. Ausl. Pat.

Die Hälfte Raum-ersparniss. Keine vorstehenden Türen.

Otto Brückner Fabrik für Eisenarbeiten Chemnitz 53



Rud. Otto Meyer

Fabrikheizungen aller Art

Abwärmeverwertung
Jndustrielle Anlagen.

Hamburg / Berlin / Bremen / Kiel /
Frankfurt a.M. / Posen / Straßburg i. Els.

FABRIK- ROM ZEICHEN

Verlangen Sie Liste Nr. 223 (FABRIKHEIZUNGEN)

Beton- und Eisenbeton-Bauten, Hoch- und Tiefbauten, Zementwaren-Fabriken

Wayss & Freytag A.-G.

Hochbauten, Brücken, Silobauten, Tiefbauten u. Wasserbauten, Gründungen, Druckrohrleitungen, Klär-Anlagen usw. für alle Zweige des Industriebaues.

Niederlassungen in:
Berlin, Bromberg, Buenos Aires, Budapest, Danzig, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt, Halle, Hamburg, Innsbruck, Karlsruhe, Königsberg, Luxemburg, Mailand, Messina, München, Neapel, :::: Petersburg, Riga, Rom, Straßburg, Stuttgart, Triest, Wien. ::::

Gustav Rohrbach

Heilbronn

Beton und Eisenbetonbau für Hoch- u. Tiefbau

Spezialität: Industriebauten
Erste Referenzen von Staats- und Kommunal-Behörden

Hohlkörper- und Plattenbalkendecken, Brücken, Silo- und Speicherbauten, Uferbefestigungen, Stütz- und Futtermauern, Flachgründungen, Treppenkonstruktionen, Kesselwände

AUFZÜGE

jeder Art und für jeden Zweck

Spezialität seit 30 Jahren

L. Hopmann Cöln-Ehrenfeld

OFEN- UND FEUERUNGS-ANLAGEN

für die gesamte
Hütten-, Metall-
und chemische Industrie

Kessel-einmauerungen,
Dampf- und Retortenkamine

Eigene
Chamottewaren-Fabrik Vaihingen a. F.
verbunden mit Feuerungsarmaturen-Schlosserei

Fachmännischer Rat — Kostenlose Ausarbeitung von Projekten

WILHELM RUPPMANN STUTTGART

WILHELM RUPPMANN STUTTGART

Aufzüge ▫ Kräne Verladeeinrichtungen

Jul. Wolff & Co. Maschinenfabrik u. Eisengiesserei **Heilbronn a. N.**

Aufzüge

für Personen und Lasten
insbesondere
elektrische mit Patent-Knopfsteuerung

C. Haushahn, Stuttgart-Feuerbach.

Zweigniederlassung München.

Erste Referenzen

Helical-Fabrikfußboden
für jeden Betrieb geeignet und bestbewährt
Chem. Fabr. Helical, G. m. b. H., Leipzig
Telephon 14009

Los von England!

Ein Leser macht uns auf diesen Artikel der „Bauwelt" aufmerksam, mit dem Ersuchen, denselben weiterzuverbreiten, was im Interesse unserer heimischen Industrie gern geschieht.

K a u f t k e i n e e n g l i s c h e n B a u a r t i k e l!

Der Ausbruch des Europäischen Krieges hat aller Welt deutlich gezeigt, daß die Drahtzieher hinter den Kulissen des Kriegsdramas in London zu suchen sind, in der Hauptstadt des Reiches, dem deutscher Fleiß und deutsche Tatkraft schon lange hinderlich und störend sind. Deutschland sollte nach dieser Regie in den Staub gezwungen werden, damit der englische Kaufmann nicht mehr voll Sorge über seinen Kontobüchern zu brüten brauche. Nun, das Spiel ist heimtückisch genug eingefädelt, aber gleich zu Beginn der Szene den Autoren so gründlich im Konzept verdorben, daß dieses „Geschäft" bei ihnen nur mit schweren Verlusten abgebucht werden wird.

Der englische Einfuhrhandel zehrt größtenteils noch heute von den Erfolgen, die er erwarb, ehe Deutschland als Industriestaat in den Wettbewerb mit ihm eintrat. Denn in England kommt aller Fortschritt sehr langsam. Man kann sich weder von den Maßen für Zoll und Fuß trennen*), noch von dem vor 2000 Jahren aufgestellten römischen Münzfuß. Man kann sich auch von vielem anderen nicht trennen, was zu irgendeiner Zeit einmal das damals Beste gewesen sein mag. Aber es wird Zeit, daß wir wenigstens den Schwindel, der mit der englischen Herkunft getrieben wird, erkennen. Durch alle Zeitungen ging in letzter Zeit die Erklärung einer westfälischen Firma, daß sie ihren Kunden seit Jahren westfälischen S t a h l geliefert habe, der jedoch als englischer ausgegeben und über Sheffield verrechnet werde. England ist eben auf vielen Gebieten nicht mehr fähig, unseren Wettbewerb auszuhalten. Sogar L o k o m o t i v e n und S c h l e u s e n t o r e sind von uns nach England geliefert.

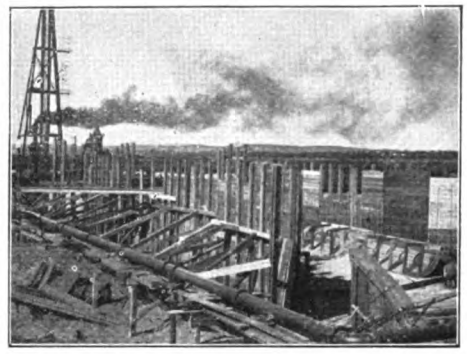
Genau so ist es mit so manchem, was zur Ausstattung der Häuser gehört. Es ist zuzugeben, daß die S p ü l a b o r t e in England früher als in Deutschland üblich waren. Die Entwicklung der k e r a m i s c h e n G e w e r b e hat auch jahrzehntelang in England mindestens auf gleicher Höhe wie in Deutschland gestanden. Aber all das ist lange anders geworden, und Abortbecken, Badewannen und verwandte Einrichtungen werden lange schon in Deutschland genau so gut angefertigt wie in England. Das weiß England auch, und darum sind in Deutschland Tochtergesellschaften englischer keramischer Fabriken errichtet. Gegen einen derartigen Austausch ist an und für sich nichts einzuwenden, wenn die austauschenden Völker auf gleicher oder ähnlicher Stufe stehen. Daß das nicht mehr der Fall ist, zeigt der jetzige Krieg. England hat sich mit Frankreich und Belgien, daneben aber auch mit niedrigstehenden Rassen verbündet, auf die Gefahr hin, ihnen die europäische Kultur auszuliefern: Russen, Japanern und ähnlichen, und läßt es auch auf das Eingreifen der Neger ankommen. Der Moral dieser Völker entspricht schon jetzt die Handelsmoral der Engländer, wenn sie Privateigentum auf neutralem Boden an sich nehmen, wenn sie private (Patent- usw.) Rechte für nichtig erklären. E s s o l l t e d e s h a l b k e i n e n g l i s c h e s M a t e r i a l v e r w e n d e t

*) Auch bei uns wäre endlich der Zeitpunkt gekommen, z. B. bei Röhren, Verbindungsmaterialien die englischen Maße überhaupt verschwinden zu lassen und nur Metermaße zu nehmen.

Johns Ventilations-Aufsatz
D. R. G. M.

für Arbeits- und Lagerräume, Stallungen, Aborte etc.
ist vieltausendfach erprobt und bewährt! Arbeitet ohne Betriebskosten! Bei den Baubehörden überall in Verwendung als Bekrönung für Luftschächte jeder Art.
Wo können Sie ihn verwenden?
Verlangen Sie Spezialkatalog Vent. Nr. 2 bald.
J. A. John A.-G., Erfurt-Ilversgehofen
Abt. für Lüftung und Großraum-Heizung.

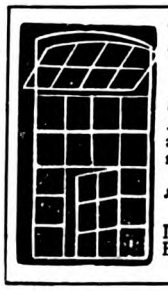
F. C. Reincke & Co.
G. m. b. H.
Berlin W 57 · Stettin · Kiel · Hamburg



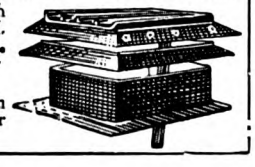
Neubau zweier Kahnschleusen bei Greifenhagen an der Oder (für die Königl. Regierung)

Beton und Eisenbeton
für
Hoch- u. Tiefbau
Rammarbeiten
Kunststein-Fabriken
Erste Referenzen von Staats- u. Kommunal-Behörden.

Siebels Asphalt- u. Teerwerke
= Siebels Blei-Isolierung =
gegen Feuchtigkeit und Druckwasser, Ausführung wasserdichter Bauarbeiten, :: Asphalt-Dachpappen, Isolierungen, :: Stabilteer, Klebemasse, Karbolineum.
A. Siebel, Düsseldorf-Rath u. Metz
Königlich Preußische Verdienstmünze für Bauwesen.



Metallwarenfabrik „Rheinland"
Aachen W 7, Hannes & Engels
Spezialitäten:
Absolut rostsichere **„Rheinland"-Fenster**
aus doppelseitig patentverzinktem Stahlblech mit durchgehenden Sprossen. D. R. G. M.
„Rheinland"-Lüfter
mit parallelem Hub. D. R. G. M.
Ia. Referenzen von staatlichen und städtischen Behörden, sowie industriellen Anlagen jeder Art. Schnellste Lieferung.



werden, wo nur irgend deutsches entsprechendes zu erhalten ist. Dabei bedarf es genauer Prüfung. Das Vorgehen der Dunlop-Gesellschaft, die sich wider besseres Wissen als rein deutsche Firma bezeichnet hatte, obwohl ihre Leiter Engländer sind und fast sämtliche Aktien in englischem Besitze sind, zeigt, auf welchem erstaunlich niedrigen Standpunkt die englische Geschäftsmoral angekommen ist. Heute ist dieser Fall durch den öffentlichen Druck teilweise geändert.

* * *

Unter den für das Baugewerbe besonders in Betracht kommenden Firmen seien hier die Twyfords-Werke genannt, die in Ratingen bei Düsseldorf eine Niederlassung haben und Adamant-Feuertonwaren erzeugen. Je weniger man mit solchen Firmen zu tun hat, um so besser. Das Geschäft mit ihnen stärkt nur einen Gegner, der Deutschland vernichten möchte. Es erscheint wohl selbstverständlich, daß in erster Linie auch die Behörden hierin vorangehen und ihre Aufträge an ebenso leistungsfähige deutsche Firmen geben.

* * *

Man schreibt uns auch, daß die Anstrichfarbe „Ferrubron" fast nur aus rein englischem Material, nämlich englischem Eisenglimmer, gewonnen in englischen Minen und vertrieben durch The Ferrubron Manufacturing Co. Limited, London, besteht. Die Ferrubron-Farbwerke in Berlin reiben diesen englischen Eisenglimmer mit Leinölfirnis an, verkaufen ihn aber auch teilweise trocken. Wer die Ferrubronfarbe noch kauft, gibt zweifellos sein Geld in Feindeshände.

* * *

Auch die Minimax Consolidated Limited in London und Berlin ist eine rein englische Gesellschaft die in ganz Deutschland ihre Apparate verkauft hat, obschon in unserem eigenen Lande sicherwirkende Feuerlöschapparate von deutschen Firmen in gleich guter Beschaffenheit und Brauchbarkeit hergestellt werden.

* * *

In der Nähe von Vorwohle haben einige englische Asphaltgesellschaften, die namentlich mit städtischen Behörden in Deutschland arbeiten, ihr Arbeitsgebiet. Daß diese Geschäftsverbindungen abgebrochen werden, ist durch die gegenwärtigen Verhältnisse und die Rücksicht auf unsere heimische Industrie geboten.

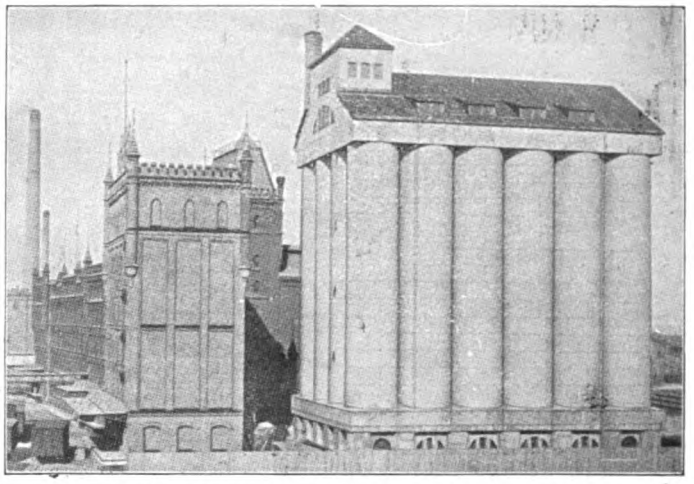
* * *

Auch die Liebig-Co. mit ihren Erzeugnissen ist eine rein englische Gesellschaft, die in Deutschland ihre Fleischextrakte vertreibt und ihre südamerikanischen deutschen 600 Angestellten entlassen hat.

* * *

Weg mit allen Schildern und Reklamen für das feindliche Ausland. — Kauft nur deutsche Waren — u. fördert die deutsche Industrie und damit unsern Nationalwohlstand.

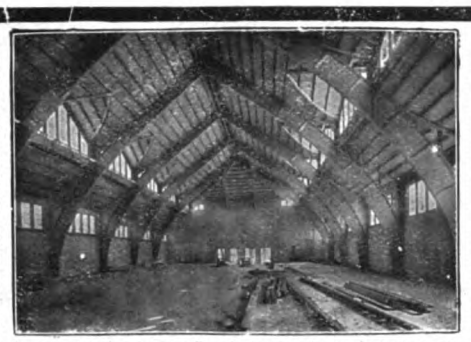
Drenckhahn & Sudhop
Braunschweig ▫ Berlin-Wilmersdorf
▫▫▫▫▫▫▫▫▫▫ Danzig-Langfuhr ▫▫▫▫▫▫▫▫▫▫



Rolandsmühle, Bremen. Beton- und Eisenbetonarbeiten ausgeführt DRENCKHAHN & SUDHOP, BRAUNSCHWEIG

Beton und Eisenbeton
für Hoch- und Tiefbau

Glasdächer bewährter kittloser Systeme
u. Eisenkonstruktionen
jeder Art fertigt als Spezialität
Julius Schneider, Ing., Stuttgart-Cannstatt


Sporthalle der Intern. Baufachausstellung, Leipzig 1913

DACHKONSTRUKTIONEN
in freier Spannweite bis zu 50 Meter
für Hallen und Fabrikbauten
Prima Referenzen vorhanden
Otto Hetzer, Aktiengesellschaft,
Weimar.
Goldene Medaille „Iba" Leipzig 1913

Literarisches.

Ingenieur-Ästhetik von J. Aug. Lux. Verlag Gustav Lammers, München. Brosch. 2.60 M.

Die Ausführungen von Lux sind interessant und zutreffend, sie sind als zusammenhängende Arbeit recht willkommen. Der Verfasser zieht scharfe Grenzen zwischen den alten Kunst- und Formbegriffen, bei denen in erster Linie Fläche und Masse zur Wirkung kommt, während beim Ingenieurbau die statischen Gesichtspunkte und die Linie in den Vordergrund treten. Das Buch ist flott geschrieben, und man findet Schönheitswerte gerade dort, wo von der gegnerischen Seite nur Verneinung herrscht.

Sechs Bücher vom Bauen, enthaltend eine Theorie vom architektonischen Entwerfen. Von Oberbaurat Professor Dr.-Ing. Friedrich Ostendorf. Bd. II. Die äußere Erscheinung der einräumigen Bauten. Mit 219 Textabbildungen. Geheftet ℳ 10.—. Gebunden ℳ 11.—. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin.

Selten hat ein Werk so viel von sich reden gemacht, wie Ostendorf sein Werk, das nun im zweiten Band vorliegt. Freunde schwärmen für diese Gabe, die zum Besten gehört, achtunggebietend treten auch die Gegner diesem epochalen Werke gegenüber. Auch wer ganz anderer Ansicht ist, wird bezwungen, dem Verfasser zu folgen. Das sind eigentlich keine Theorien mehr, sondern die belegte Wirklichkeit der Tatsachen, denen sich niemand entziehen kann.

Was Ostendorf hier in den beiden ersten Bänden geschaffen, läßt die weiteren mit Ungeduld erwarten, er wird vielen die Erkenntnis einer echten künstlerischen Baukultur bringen, die wir studieren können an alten, guten Werken, die uns eine neue Ära in der Baukunst erwarten läßt. Was Ostendorf schildert, ist der Weg der Entwicklung unserer Baukultur überhaupt; denn viele der in den letzten Jahren gemachten Versuche dürfen als gescheitert betrachtet werden. Der ganz heutige Zug in der Architektur geht mehr und mehr im Sinne der Ostendorfschen Auffassung. Die Ausführungen sind so klar und beweiskräftig und die Sprache so einfach, daß man mitfolgt und schließlich ganz im Gedankengang Ostendorfs weiter sieht. Man hat in Karlsruhe immer noch eine gute Anzahl jener soliden älteren Bauten, die den Ruf Weinbrenners weithin begründet. In gleichen erzieherischen Bahnen geht auch die Tendenz Ostendorfs, ohne etwa nur ein Wiedererwecken dieser alten Tradition zu sein. Die bewußte Anerkennung der ganzen Architektur und der logische Aufbau über dem Grundriß und der Umgebung werden zur geschlossenen Einheit. Mit Schärfe sind die Wege zur Gesundung in unserem Bauen gewiesen. Das Werk ist tadellos ausgestattet und demselben eine weite Verbreitung zu wünschen.

Betonbausteine. Heft 8 der Zementverarbeitung. Herausgegeben Dr. Ing. Riepert, Regierungsbaumeister a. D. Preis 35 Pf. Zementverlag G. m. b. H. Charlottenburg.

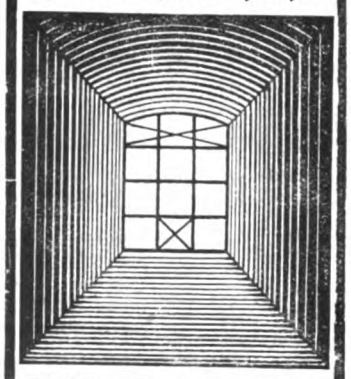
Das Radium und seine Bedeutung in Wissenschaft und Leben. Von Dr. Walter Block. Deutsche Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Geschäftsstelle Theod. Thomas Verlag, Leipzig. 32 Abb. Brosch. ℳ 1.—, geb. ℳ 1.60, für Mitgl. der D. N. G. 75 Pfg., geb. ℳ 1.20.

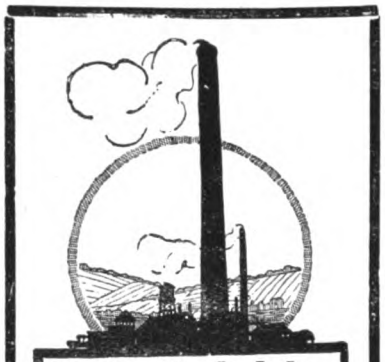
Sachlich und gemeinverständlich bietet das Radium in der vorliegenden Bearbeitung eine rasche Orientierung über die wichtigsten Vorgänge, denen täglich neue Forschungsergebnisse hinzukommen. Über die Grundlagen muß jeder Gebildete orientiert sein, die Möglichkeit hierzu bietet das vortreffliche Werkchen.

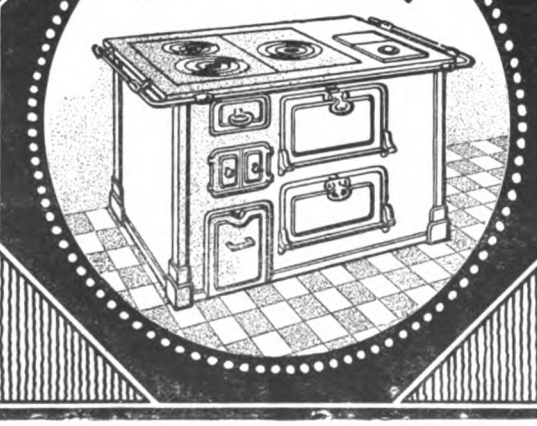
Der Eisenbetonbau, Konstruktion und Berechnung von Eisenbetonbauten. Von Dipl.-Ing. Bauingenieur O. Henkel. 96 Seiten. Mit 77 Abbildungen im Text. Preis kart. 2.— M. Verlag von H. A. Ludwig Degener, Leipzig.

Auf kaum einem anderen Gebiet als dem des Eisenbetons erscheint soviel an Veröffentlichungen. Das vorliegende gut ausgestattete Buch bringt in gedrängter Kürze recht viel Sachliches und für den Praktiker Verwendbares und vermeidet geschickt lange theoretische Erörterungen. Ich möchte das Buch den Technikern bestens empfehlen. S.

Königl. Sächs. Landeslotterie. Die bei Kriegsbeginn unterbrochene Lotterie wird mit der 3. Klasse am 3. und 4. Februar fortgesetzt. Die Chancen steigen von Klasse zu Klasse, so daß es sich empfehlen dürfte, auch mit Beginn der 3. Klasse durch Bestellung eines Loses sich am Spiele zu beteiligen. Wir verweisen noch auf das Inserat (Seite 255 *) der staatlichen Lotteriekollektion Martin Kaufmann, Leipzig, Windmühlenstraße 45, welche Bestellungen prompt und diskret ausführt. Durch den noch nicht ganz normal geregelten Postverkehr wird es gut sein, Bestellungen rechtzeitig abzusenden, damit solche prompt vor Ziehung erledigt werden können.

Spezial-Firma für
schmiedeeiserne Fenster

Wilh. Schoeneis
Tel. 5028. Dresden, Jahnstraße 8

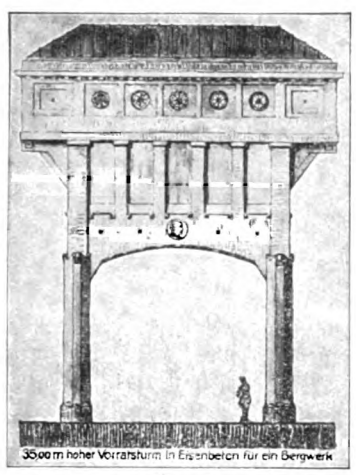

H. R. Heinicke
Chemnitz, Wilhelmplatz
Schornsteine,
Dampfkessel-
einmauerungen
Berlin NW 23 — Düsseldorf 1 — Wien
Budapest — Warschau — Lodz
New York — Philadelphia

SENKINGWERK HILDESHEIM
SENKING G·M B·H MÜNCHEN


SENKING A·G ZÜRICH
SENKING G·M B·H WIEN I

Aufzüge, Krane, Verlade- u. Transport-Anlagen **Louis Neubauer** Chemnitz in Sachsen ❖ Vertreter gesucht!

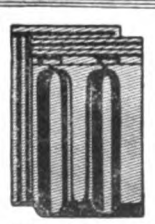
H. Rek ◦ Eisenbetonbau
Industriebauten ◦◦◦ Künstliche Fundierungen
Stuttgart Karlsruhe Ulm a. D. Neu-Ulm
Hochbau Tiefbau


35,00 m hoher Vorratsturm in Eisenbeton für ein Bergwerk

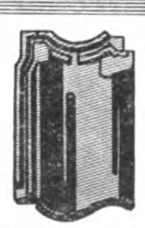
HEINRICH REDEMANN
DÜSSELDORF 84
Fernspr. 569 u. 892
Unternehmung für Beton-, Eisenbeton-Hoch- und Tiefbau.
Eisenbetonpfahlgründungen, Fundierungen, Brücken, Silos Wasserbehälter, Geschäftshäuser, Jndustriebauten etc.

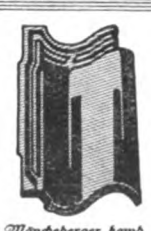
Sanitas komprimierter feuersicherer **Fabrikfußboden** Carl Weyler, Heilbronn a. N. Frankfurt a. M.

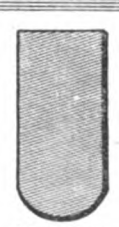
Dachziegel jeder Art


Mönchеberger Muldenfalzziegel 15 Stück = 1 □ m

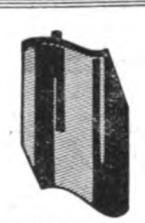
Mönchеberger Villenfalzziegel 20 Stück = 1 □ m


Mönchеberger Falzpfanne, klein. Format 20 Stck., groß. Format 14–15 Stück


Mönchеberger komb. Mönch u. Nonne mit Kopf- u. Seitenfalzen kl. Form. 19–20 Stck. gr. „ 14–15 „ | 1 □ m


Mönchеberger Biberschwanz-Ziegel ca. 50 Stück = 1 □ m

Altdeutsche Mönch- und Nonnen-Ziegel 15 Stck. Mönche | 1 □ 15 „ Nonnen | m


Holländisch. Hohl-Pfannen in verschiedenen Größen

Adolf Lütz Hamburg 35
Fernsprecher: Gruppe IV. 580
„Muster und Kataloge gratis"
Telegramm-Adresse: Dachziegel,

REKLAME-WERKSTATT. ADOLF BRUNO SCHAEFER-LEIPZIG GRUBE-RASTER

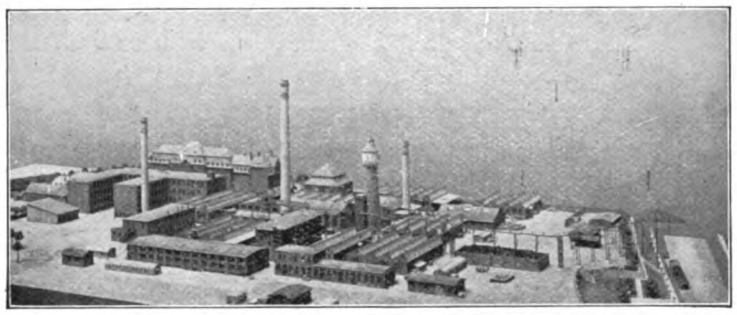
Ausstellungs- und Bau-Modelle für Industrie-Bauten und industrielle Anlagen jeder Art

fertigen als Spezialität

Paul Fischer & Co.

Lützowstraße Nr. 2 **Berlin W 35** Fernspr. Lützow 9980

Gegründet 1900



Chem. Fabrik J. D. Riedel, Berlin-Britz. (Nach dem Modell aufgenommen).

Verlangen Sie mit Einsendung der Zeichnungen Kostenanschläge sowie Photos von ausgeführten Anlagen :: :: **Hervorragende Referenzen**

LINOL

-Fußboden bester fugenloser Steinholzbelag der Gegenwart

-Kork-Estrich als Linoleumunterlage unentbehrlich

-Parkett-Estrich nagelfeste Unterlage für Parkett auf Massivdecke verlegt

Fugenloser Fußbodenbelag für Fabriken etc. aller Branchen :-: Von hervorragenden Bausachverständigen begutachtet!

DEUTSCHE LINOL-FUSSBODEN-FABRIK, ROBERT FRIEDRICH, LEIPZIG-PL. Gegründet 1899

Lohsol L&R

Die idealste und **bevorzugteste Bedachungsart** der Gegenwart

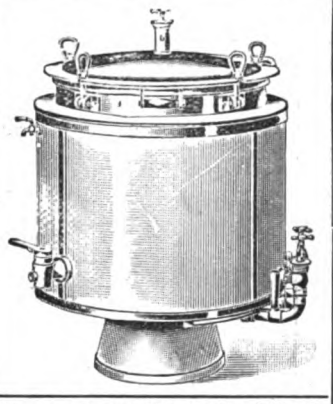
Lohsol-Bedachung

grau **rot** **grün**

B. Lohse & Rothe

Königliche Hoflieferanten

DRESDEN-A. 5



Man verlange Musterbuch No. 9.

Gebrüder Roeder

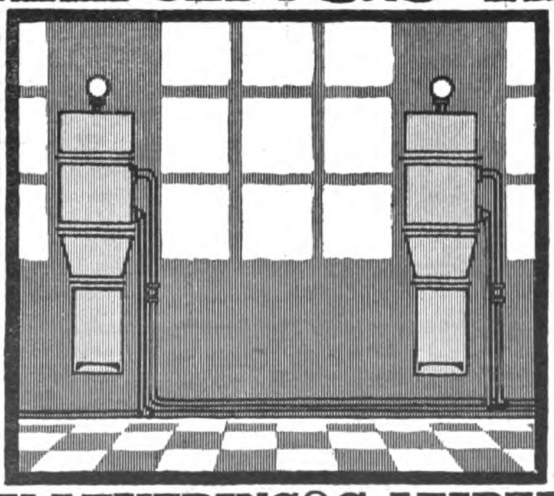
Silberne Staatsmedaille **Darmstadt.** 40 erste Preise

Dampfkochanlagen • Dampfwasserbad-Kochanlagen • Kochanlagen für Massenverpflegung, Beamtenkasinos, Fabrikkantinen, Arbeiterkolonien, Militärküchen, Strafanstalten etc.

Ausgeführte Anlagen: Heil- und Pflegeanstalt Rheburg-Cleve (für 2600 Personen.) — Adam Opel, Rüsselsheim — Chemische Fabrik E. Merck, Darmstadt — Maschinenfabrik Moenus, Frankfurt a. M. — Voigt & Haeffner, Frankfurt a. M. — Goldschmidt & Loewenick, Frankfurt a. M. — Südd. Jute-Industrie, Mannheim-Waldhof — Zuckerfabrik Frankenthal — Militärhospital Antwerpen — Zentralgefängnis Freiendiez — Arbeitshaus Dieburg und viele andere.

LUFTHEIZUNGS-ANLAGEN

mit unsern bestbewährten Gnom-Heizapparaten verkörpern die vorteilhafteste Großraumheizung / Sonderangebot auf Wunsch

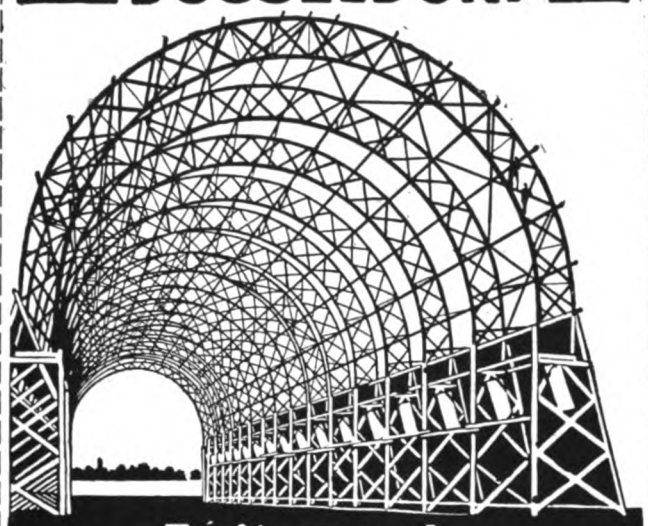


können im Sommer zur Kühlung u. Lüftung verwendet werden / Geringe Betriebsspesen, keine besondere Wartung, überall anzubringen. Jede Auskunft kostenlos

Schaefer

MASCHINENFABRIK LEVERING & Co. LEIPZIG-LINDENAU Josefstr. 31

STEPHANSDACH
G·M·B·H· DÜSSELDORF 99/30.



Freitragende Dachkonstruktionen für Bauten aller Art.

Wien XIII/6: Oesterreichische Stephansdach G. m. b. H.
Bernbrunngasse Nr. 39
Budapest VII: Ungarische Stephansdach Aktien-Ges.
Arena-ut Nr. 64

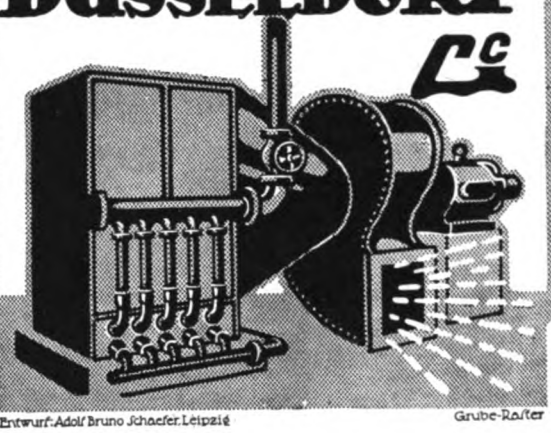
Vertretungen in Frankfurt / München / Breslau / Leipzig / Berlin / Hannover
Hamburg / St. Petersburg / Zürich / Brüssel / Amsterdam / Kopenhagen

GROSSRÄUM-HEIZUNGEN
für
INDUSTRIEBAUTEN

VERWERTUNG VON FRISCHDAMPF JEDER SPANNUNG ABDAMPF UND ABGAS

Illustrierter Katalog und ausführliche Referenzen

GEVEKE & Co DÜSSELDORF



Entwurf: Adolf Bruno Schaefer, Leipzig — Grube-Raster

Überall ausführbar!

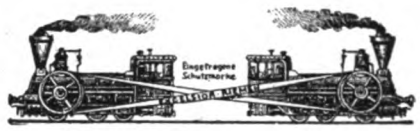
Werkenthin-Steineisen-Wände

Feuerfest · Freitragend · Lastentragend — D. R. P. — Scheunen · Schuppen · Einfriedigungen

Solvente Vertreter finden Berücksichtigung

Werkenthin-Wand-Ges. m. b. H.
Berlin W 50 :. :: :. Braunschweig

XCELSIOR
Haar-Treibriemen
Transport- und Elevatorgurte



Alleiniger Fabrikant:
Gottfr. Ebell, Neuruppin
Gegr. 1805

XCELSIOR

Fabrik-Bauplätze
mit und ohne Gleisanschluss
Leipziger Westend-Baugesellschaft
Mässige Preise. — Leipzig-Schl. Fernspr. 2722, 2849. — Günstige Bedingungen.

Königlich Sächsische Landes-Lotterie

Günstigste deutsche Staats-Lotterie. Jedes 2. Los gewinnt. Im günstigsten Falle:

800000
Hauptgewinne:
500000
300000
200000
150000
100000

Ziehung 3. Klasse 3. u. 4. Febr. 15.

Kauflose	1/10	1/5	1/2	1/1
	15.–	30.–	75.–	150.–

Voll-Lose gültig f. d. letzten 3 Klassen

	1/10	1/5	1/2	1/1
Mk.	25.–	50.–	125.–	250.–

Staatliche Kollektion.

Martin Kaufmann, Leipzig
Windmühlenstr. 45.

Wilhelm Tölke Nürnberg gegr. 1882

Spezialgeschäft für Schornsteinbau und Feuerungsanlagen.
Kessel-Einmauerungen und Ofenbauten aller Art usw.

KÄUFFER & Co

Moderne Fabrikheizungen

Dampfluftheizungen • Lufterhitzer

Ausnutzung jeder Abwärme aus Motoren, Kesseln oder Oefen für Heizung, Lüftung, Trockenanlagen, Warmwasserversorgung etc.

Mainz, Frankfurt a. M., Köln a. Rh., Nürnberg, Karlsruhe, Metz, M.-Gladbach, Straßburg

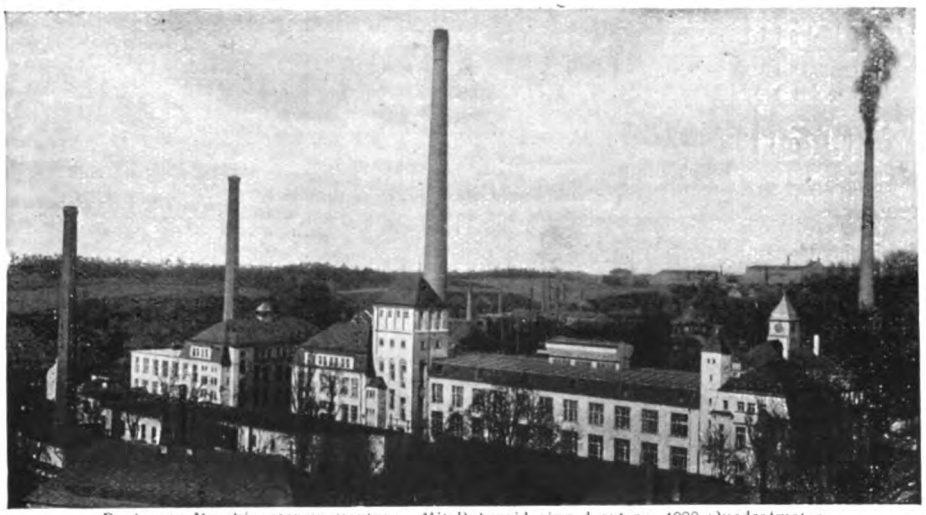
Besteht seit 1866

Ruberoid-Bedachung

Deutsches Fabrikat — **grau • rot • grün** — *Bewährt in 20jähr. Praxis*

„Ruberoid“ wird sowohl auf flachen, als auch steilen Dächern verlegt und eignet sich besonders zur Umdeckung von Spitzdächern sowie Überklebung schadhaft gewordener Teerpappdächer.

Selbst bei größter Sonnenhitze kein Austropfen. Langjährige Garantie für dichtes Dach ohne Erhaltungsanstriche auf Kosten der Besitzer. Hohe Isolierfähigkeit gegen Hitze und Kälte.



Bautzener Maschinenfabrik Bautzen. Mit Ruberoid eingedeckt ca. 4000 Quadratmeter

„Ruberoid“ wird auch rot und grün für Fußbodenbelag und Wandbekleidung geliefert.

Übernahme fix und fertiger Dacheindeckungen in eigener Regie. An allen größeren Plätzen Lager. Muster, Drucksachen, Kostenanschläge, Fachmannbesuch kostenlos.

Ruberoid-Isolierung

für Grundmauern, Gewölbe, Brücken, Tunnels usw. — Kein Herausquellen der Imprägnierungsmasse, daher dauernd elastisch und wasserdicht, höchste Dehnbarkeit, daher kein Reißen!

Jahresweltkonsum = in Ruberoid = mehr als 9 Millionen Quadratmeter

Ruberoidwerke Aktien Gesellschaft

Hamburg 24 — **Berlin-Wilmersdorf,** Prinzregentenstraße Nr. 11

Aktienkapital 5½ Millionen Mark

Scholtzes Illustrierte Handbücher

sind für jeden Architekten, Bauingenieur, Bautechniker, sowie für alle Angehörigen des Baugewerbes zuverlässige und daher unentbehrliche Berater. Ausführliche illustrierte Prospekte sind durch alle einschlägigen Buchhandlungen, welche die Handbücher stets auf Lager haben, zu beziehen, oder von CARL SCHOLTZE, Verlag für Architektur, Technik und Gewerbe in Leipzig.

Eisenbeton- und Stampfbetonbauten

Unternehmung im Hoch- und Tiefbau * Spezialität: Industriebauten

Mosaik-Terrazzoböden

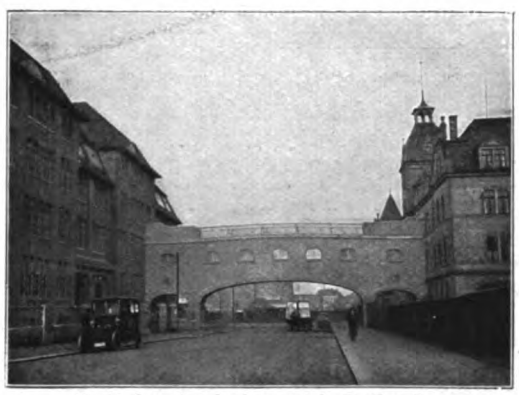
Johann Odorico, Dresden-N.

Beste Referenzen über bedeutende Staats- u. Kommunalbauten, statische Berechnungen, Kostenanschläge gratis u. franko!

REX ASTRALIT ZUVERLÄSSIGE BEDACHUNG FÜR INDUSTRIEBAUTEN

ELLIESEN & MICHAELIS HAMBURG 50

GERSTENBERGER & DÖHLER



Verbindungsbrücke Jasmatzi A.-G., Dresden.
Mittlerer Bogen 16 m Spannweite.

DRESDEN Tel. 13095 ◎ LEIPZIG Tel. 7721

Beton und Eisenbeton für Hoch- und Tiefbau

PEFFER

SILOS
INDUSTRIEBAUTEN
IN BETON & EISENBETON
ROBERT GRASTORF GMBH
DANZIG HANNOVER BERLIN

Schmiedeeiserne Fenster
Fensterwerk
R. Zimmermann, Bautzen.

Stalfit
Wand-Bekleidung
D.R.P.

NAHTLOS
VORNEHM
LICHTECHT
ABWASCHBAR
INNIGE
VERBINDUNG
MIT DER
WAND OHNE
KLEBSTOFF

Stalfit-Werke-G-m-b-H
Bruchsal i/Bd.
VERTRETER AN ALLEN GRÖSSEREN PLÄTZEN

RIPPEN-ROHRE

aus Schmiedeisen D. R. P. Nr. 258 292, Auslandspatente, für Heizungs- und Kältezwecke gleich unübertroffen, in Längen bis 5 m und darüber, grade oder gebogen, ferner **Blechschweißarbeiten jeder Art / Radiatoren aus Schmiedeisen**

liefern prompt und preiswert:

Rheinische Schweißwerke G. m. b. H., Sieglar bei Cöln am Rhein

---

Breest & Co

Berlin N 20

Eisenhoch- u. Brückenbauten

Stabeisen-, I- u. U-Lager, Wellblech

Weltausstellung Brüssel 1910: 2 grands prix

Internationale Baufachausstellung, Leipzig 1913: Königl. Sächsischer Staatspreis

Spezialausführungen auf Grund eigener Entwürfe:

Dachkonstruktionen, Werkstattgebäude, Fabrikhallen, Fördergerüste, Separationsgebäude, Luftschiffhallen (D. R. P.), Flugzeugschuppen, Brücken aller Art.

Projekte und Voranschläge für wirtschaftliche

Wasserkraftanlagen

sowie Untersuchungen und Vermessungen dafür besorgen auf Grund 15 jähr., bei allen Verhältnissen, bei Niedrig- und Katastrophenhochwasser im In- und Auslande gesammelter Erfahrungen

GEBRÜDER HALLINGER

Ingenieure in München

Abgelieferte Wasserkraftprojekte d. J. 1913 über 420000 P. S. Zahlreiche eigene Patente. Vorschläge, Prospekte u. Drucksachen auf Wunsch gratis

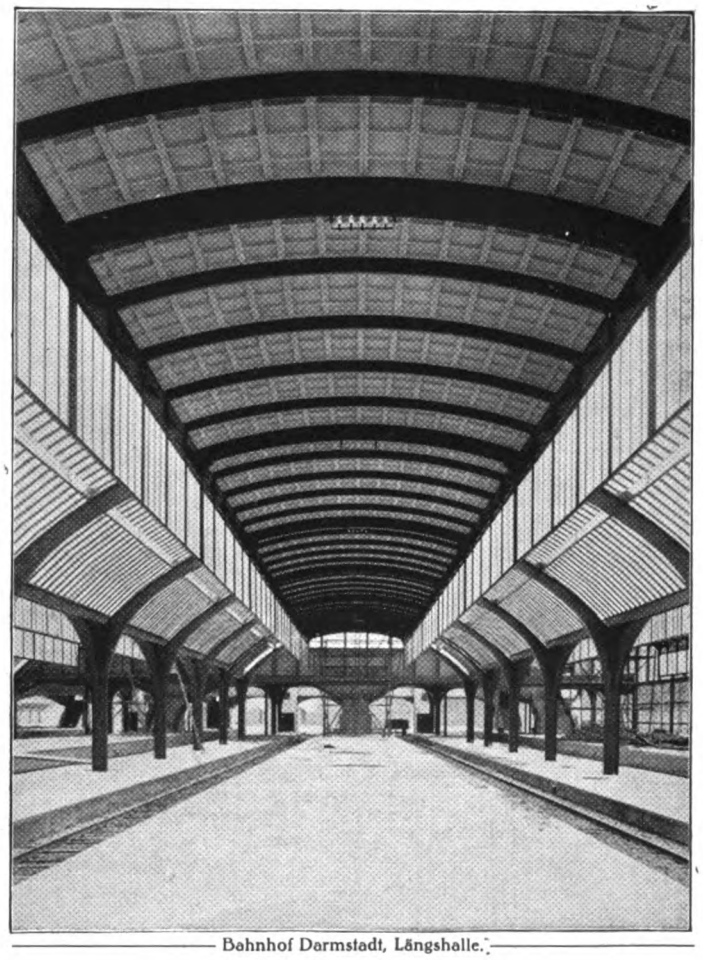
---

Friedr. Remy Nachfolger

Neuwied a. Rhein

Fernsprecher Nr. 100 — Fernsprecher Nr. 100

Zweigfabrik in Hemelinge b. Bremen



Bahnhof Darmstadt, Längshalle.

liefert als Spezialität:

eisenarmierte Bims-Zement-Kassettenplatten-Dächer

für Hallenbauten aller Art.

Bester Schutz gegen Kälte- und Wärme-Einwirkungen / Größte Ersparnis am Gewicht der Unterkonstruktion / Wirkungsvolle Untersicht / Billiger wie Stampfbeton, Wellblech und Holz.

In- und Auslandspatente.

Projekte, Kostenanschläge u. Ingenieurbesuch kostenlos / Anfragen erbeten

Prämiiert mit der „Silbernen Medaille der Stadt Leipzig".

AUFZÜGE und WINDEN

CARL DEGENHARDT Maschinenfabrik **Hamburg 19**

Schmiedeeiserne Fenster

D. R. G. M.

fertigt als Spezialität

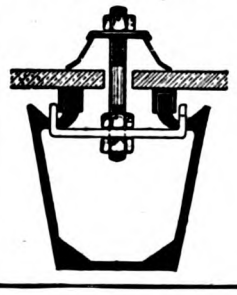
Hermann Bulnheim, Bautzen 7

Kittlose Glasdächer

für

Oberlichter und Shedfenster

aus Walzprofilen



Eickelkamp & Schmid

Düsseldorf

Ackerstraße Nr. 15/17

Illustrierter Katalog gratis!

Ia. Referenzen von Behörden und Architekten

Atmende Häuser

Lüftungsprojekte für Bauten jeglicher Art

Schreider & Kiemlen
Lüftungstechnisches Büro
Hannover II, Ferdinandstr. 3

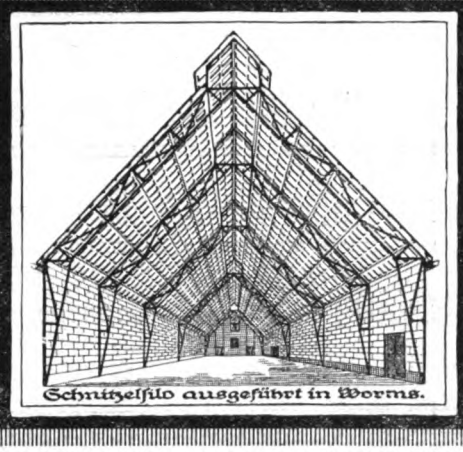
Stabil-Fußböden
für jegliche Art von Wohn-, Geschäfts- u. Arbeitsräumen / Langj. erprobt u. bestbewährt
Kork-u. Holz-Estriche
Vorteilhafteste Unterlage für Linoleum sowie Parkett!
Spilker & Co Düsseldorf
Feinste Zeugnisse u. Referenzen / Fast 20jähr. Erfahrung in der Branche / Vereid. Sachverst. der Steinholzbranche

Beton- und Eisenbetonbau
A. DRESSEL, GERA-R.
Industriebauten, Silos, Brücken, Kläranlagen, Fundierungen, Hochbehälter usw.
Telegramm-Adresse: Baudressel. Telephon Nr. 167 und Nr. 386.

Eisenbeton
Allgemeine Hochbau-Gesellschaft m.b.H.
Cöln Montevideo
Düsseldorf

Dreissig & Reichardt
Technisches Büro
Leipzig-Lindenau
Ausführung von
Fabrik-Schornsteinen
Reparaturen u. Erhöhungen ohne Betriebsstörung
Kesseleinmauerungen
Maschinen-Fundamente
Flugaschenfänger
etc.

Aufzüge
jeder Betriebsart & Grösse
G. D. Bracker Söhne Hanau a.M.
Maschinenfabrik & Eisengiesserei


Schnitzelfild ausgeführt in Worms.

Eisenarmierte Bims-Beton-Kassettenplatten

Bewährte leichteste feuersichere und isolierende Dacheindekkung für Hallenbauten.

J. Schnütgen & Dahm, Neuwied
Inhaber P. Dahm.

Schaefer.

Prof. Dr. Bastian Schmid's Thomas Volksbücher

Einzelne in sich abgeschlossene Bändchen von 0,20—1 M. über alle Gebiete menschlichen Wissens

bieten wissenschaftlichen Genuß

Verl. Sie Verzeichnis kostenlos von **Theod. Thomas Verlag, Leipzig**

AUFZÜGE

— für PERSONEN und WAREN —
PATERNOSTER-PERSONEN-AUFZÜGE

Wilhelm Fredenhagen, Offenbach a. M.
Maschinenfabrik .. .. Zahlreiche Referenzen

Elsässische Emulsionswerke G. m. b. H., Straßburg i. E.

Asphalt-Emulsionen
für wasserdichten Mörtel gegen Grundwasser und feuchte Wände
POROLITH

Säure- und alkalifeste Anstriche
EWEOL

Dichtungsmaterial für Brücken, Tunnel etc.
Isolierstoff „MAMMUT"

Ia. Referenzen :: Prospekte und Muster zur Verfügung

Vertreter an allen größeren Plätzen des In- und Auslandes

Internationale Baufach-Ausstellung Leipzig 1913 „Goldene Medaille der Stadt Leipzig"
Höchste Auszeichnung für Dichtungsmaterialien

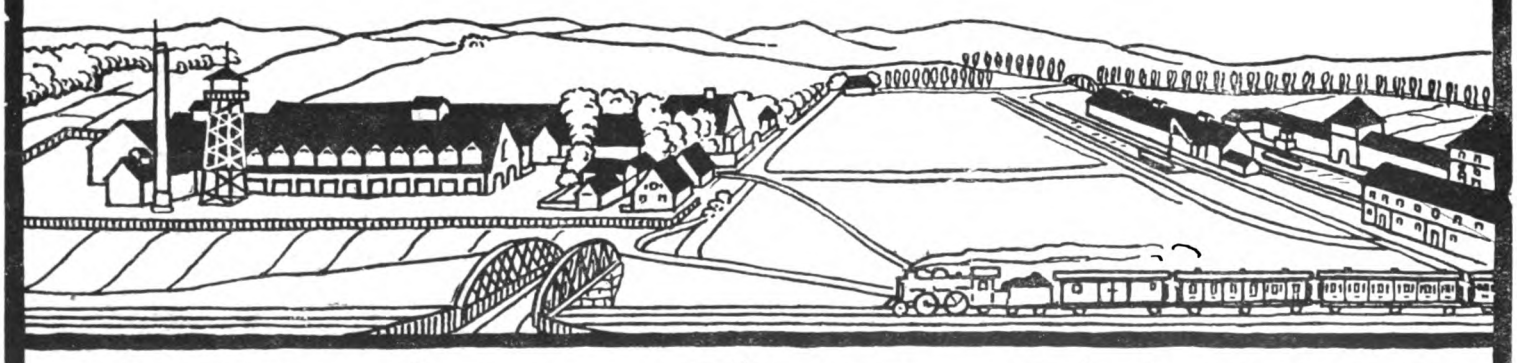
ROWAC-Werkzeugtische

fabriziert

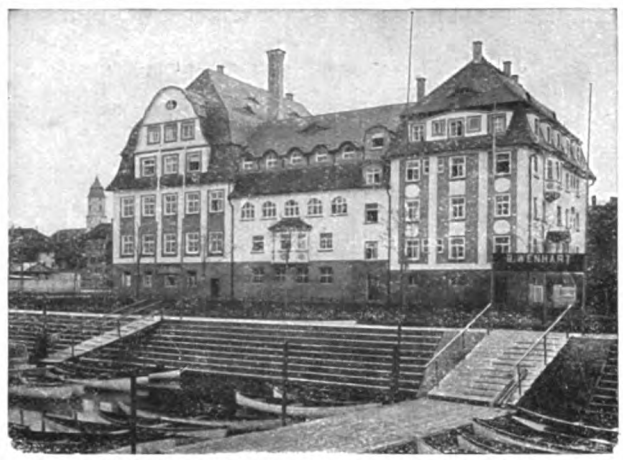
ROBERT WAGNER
EISENWARENFABRIK
CHEMNITZ 11

Der Naturforscher Sammlung von Anleitungs-, Exkursions- u. Bestimmungsbüchern
ist das beste Geschenk für Naturfreunde.
Verlangen Sie kostenfrei Prosp. von **Theod. Thomas Verlag, Leipzig.**

FULGURITWERKE ADOLF OESTERHELD
ASBEST-SCHIEFER-FABRIK LUTHE/HANNOVER



ASBEST-SCHIEFER FULGURIT 3 D. R. PATENTE
INDUSTRIEBAUTEN FABRIKEINRICHTUNGEN



Neubau Maria-Martha-Stift in Lindau i. B. Gründungstiefe 14,5 m.

Verbund-Holz-Eisenbetonpfahl

In- und Auslandspatente

System Heimbach

Goldene Medaille Leipzig 1913

Beste Tiefgründung der Gegenwart in Terrain mit wechselndem Grundwasserstand, in Schlamm- und Moor-Boden

Größte Kostenersparnis

30–50% und mehr billiger als Beton- und Eisenbetonpfähle

HEIMBACH & SCHNEIDER, Gesellsch. m. b. H.

Technisches Bureau

Spezialgeschäft für Brücken-, Wasser-, Beton- u. Eisenbetonbau

Hard-Bregenz ** Lindau i. B.

Prospekte kostenfrei. ********** Lizenzen werden vergeben. ********** Auf Wunsch Ingenieurbesuch.

Originalfabrikate von

Grünzweig & Hartmann G. m. b. H.
Ludwigshafen am Rhein

DIATOMIT

D. R. P.

KORKSTEINE

Bestes Isoliermaterial gegen Hitze und Kälte, für Fabriksdächer in Beton-, Holz- oder Eisenkonstruktion, für Trockenstuben, Dacheinbauten, Kühlräume, Herstellung leichter Zwischenwände etc.

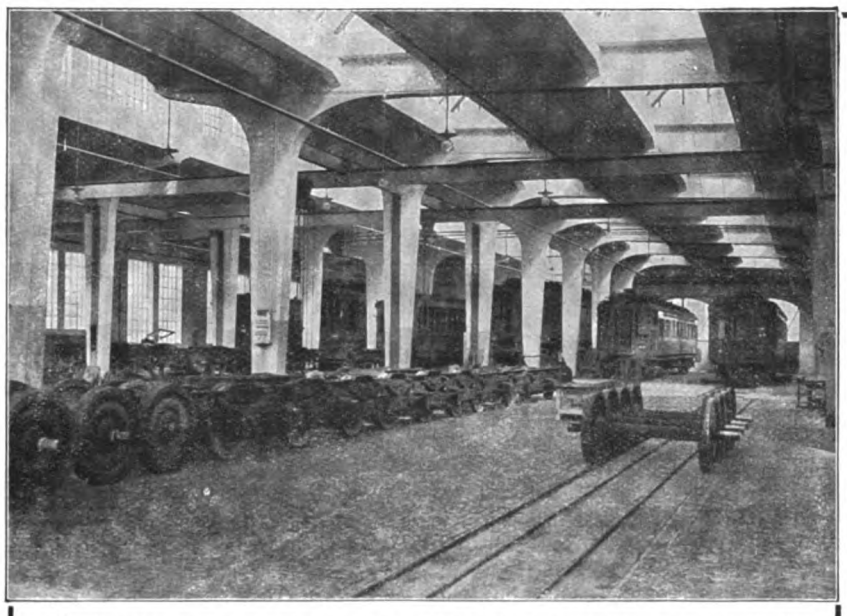
Feuersicheres Isoliermaterial für Hochdruckdampfanlagen, Überhitzer, Heisswindleitungen, Einmauerung von Dampfkesseln, Retortenöfen etc.

Originalfabrikate von

Kleiner & Bokmayer A. G.
Wien VI,1 Köstlergasse 7

THERMALIT

k. k. österr. Patent



Werkstättenneubau der Internationalen Eisenbahn-Schlafwagengesellschaft München; Revisionshalle in Eisenbeton mit 2300 qm Grundfläche

KARL STÖHR

Architektur - Büro und Baugeschäft

München

Schwanthalerstraße Nr. 11
Telefon Nr. 6864, 6865, 7376, 11895 und 14080
Telegr.-Adresse: Baustöhr

Ausführung von Hoch- und Tiefbauten

Eisenbetonkonstruktionen

Hohlsteindecke System Stöhr D. R. P.

Ausführungsrecht für umschnürten Beton D. R. P.

INDUSTRIE-BAUTEN

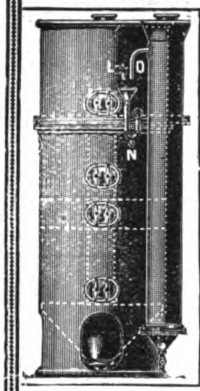
BRÜCKEN / WASSERBEHÄLTER
SILOS / LAGERHÄUSER / EISEN-BETON-PFAHLGRÜNDUNGEN
FUNDIERUNGEN

W. REDEKE & CIE., KOMMANDIT-GES.
INGENIEURBUREAU UND UNTERNEHMUNG FÜR BETON- UND EISENBETONBAU, KÖLN, HERMANN-BECKER-STR. 9

Schaefer

Schmiedeeiserne Fenster
Julius Ellrich, Altona (Elbe)

Fabriks-Heizungen jeden Systems



(Großraumheizungen)
Lüftungs- und Luftbefeuchtungs-Anlagen
Bade- und Wasch-Einrichtungen
Kaffeeküchen, Reihen-Aborte
Wasserreinigungsanlagen
für Dampfkessel mit neuestem, unübertroffenen abgekürzten Verfahren, Vorrichtung zur Regenerierung überschüssiger Salze im Kesselwasser und kontinuierlicher Kesselabschlammung
Wasser-Erwärmung und -Kühlung
Ingenieur Carl Morgenstern Maschinenfabrik Stuttgart

Glasdächer
in kittlosem System fertigt als Spezialität
J. Lorenz, Stuttgart

ALFAWERK
G.M.B.H. · GAUTING b. MÜCHELN

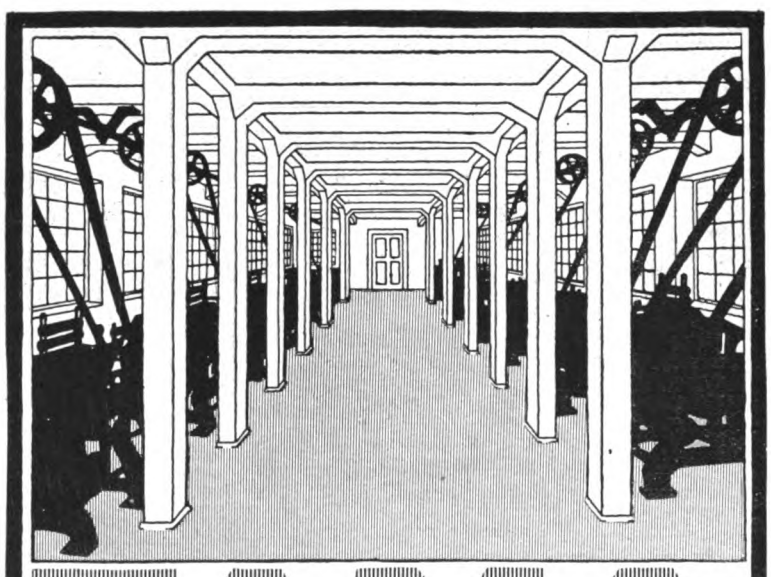
5 große silberne und 1 große bronzene Denkmünze der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

SPEZIALITÄT:
Alfa-Aufzüge für Landwirtschaft und Industrie
und zwar:
Alfa-Heu- und Getreideaufzüge mit Greifer
zum partieweisen Abladen.

Alfa-Fuder-Ablader
zum Abladen ganzer Fuhren auf einmal.
Alfa-Lastenaufzüge zum Hoch- und Längstransport von Lasten aller Art.
Alfa-Sicherheitswinde.
Alfa-Scheune für Alfa-Fuder-Ablader.

Kostenanschläge gratis und * ohne Kaufzwang. *****

Specialfabrik für Kittlose Glasbedachungen
G. Zimmermann Stuttgart.



FAMA
KOMPRIMIERTER STAMPF-HOLZFUSSBODEN FÜR FABRIK- UND LAGERRÄUME
J.B.A. LEIPZIG 1913
KÖNIGL. SÄCHS. STAATS-PREIS.
HANNOVERSCHE STEINHOLZFABRIK „FAMA" G.M.B.H. HANNOVER

Maschinenbau-A.G. **BALCKE** Bochum
baut als Spezialität
HEIZUNGS-u. TROCKEN-ANLAGEN
mit Abdampf oder Abwärme-Verwertung
Ausführlicher Katalog L 130

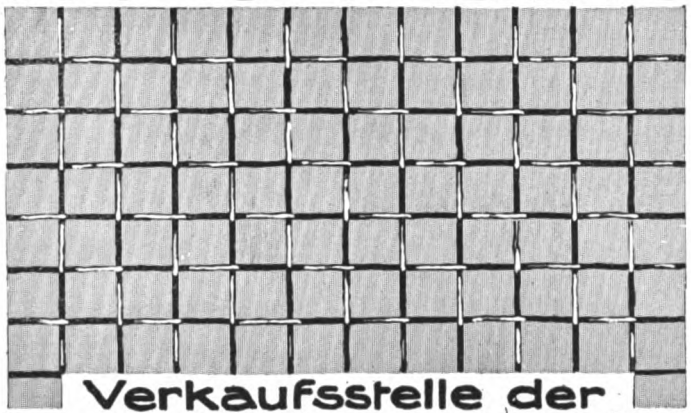
Franz Hof Frankfurt a. M. Frankenthal (Pfalz)

Teleph.: Frankfurt a. M. 3358 Amt I
Frankenthal 398
Tel.-Adr.: Kaminhof

Schornsteinbau
Kesseleinmauerungen
Ofenbauten
für alle industriellen Zwecke
Inh. diverser Patente

Dachziegel
jeder Art und Farbe, für Industrie und Privatbauten
Joh. Schroers, Wanne, Westf.
• Versand durch das ganze Reich! •

DRAHTGLAS
in 4-10 m/m Stärke



Verkaufsstelle der
Drahtglas-Fabriken G.m.b.H.
Berlin SW. 68 Charlottenstr. 74-75

Jsola
seit Jahren glänzend bewährt zur absoluten Abdichtung feuchter Keller, Waschküchen, Baderäume, Gruben / etc. / unter langjähriger Garantie. Patent in fast allen Kulturstaaten. Ia Referenzen, Gutachten vom Königlichen-Material-Prüfungs-Amt Berlin-Lichterfelde.
Jsola-Gesellschaft m.b.H.
Düsseldorf-Loewehaus.

NAHTLOSE DACHRINNEN-ABFALLROHRE
aus technisch reinem Zink

Fortfall der verunzierenden und leicht reißenden Lötnähte :: Unbedingte Betriebssicherheit und höchste Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stoß :: Elegante, gleichmäßige Rohrführung :: Schönes Aussehen
Wandstärke 0,8 mm, Lichtweiten bis 100 mm, Lagerlängen 1, 2 und 3 m

SCHLESISCHE METALLGESELLSCHAFT M.B.H.
HOHENLOHEHÜTTE O.-S.

Firmen, die Lager in unseren nahtlosen Dachrinnen-Abfallrohren unterhalten:
Berlin, H. Lippmann, SW 68, Ritterstr. 81; Bremen, Conrad Kellner und Theodor Huck; Dresden, Alfred Vater, Florastr. 11, Duisburg Strässer & Co.; Düsseldorf, R. Heynen & Co.; Danzig, T. B. Prager, Frankfurt a. M., Philipp Passavant & Sohn, Stiefstr. 24, Hannover, Metallwarengesellschaft m. b. H., Nikolaistr. 12; Leipzig, Alfred Vater, Lagerhofstr.; Wien, Filiale Landsmann & Co., Freilagergasse 4

Inhalt der ersten fünf Jahrgänge des „Industriebau".

Heft 1–12 umfaßt den 1. Jahrgang (1910), 13–24 den 2. Jahrgang (1911), 25–36 den 3. Jahrgang (1912), 37–48 den 4. Jahrgang (1913), 49–60 den 5. Jahrgang (1914).

Preis jedes Jahrganges 24 Mark, gebunden 27 Mark, einzelner Hefte 3 Mark, der Einbanddecken je 2.50 Mark.

Alle fünf Jahrgänge zusammen 100 Mk., statt 120 Mk.

(Einband extra) auf Wunsch gegen Zahlung in monatlichen Teilbeträgen.

Arbeiter- und Beamtenhäuser.

Werkmeisterwohngebäude der Papierfabrik Euler in Bensheim. Mit 2 Abb. Heft 1.

Stallgebäude mit Kutscherwohnung der Farbenfabrik Günther-Wagner in Hannover. Arch.: Karl Siebrecht. Mit 10 Abb. Heft 2.

Arbeiterwohnhausgruppe der Industriewerke Corbach. Von Arch. Adolf H. Aßmann. Mit 6 Abb. Heft 2.

Entwurf zum Seemanns-Erholungsheim in Zehlendorf. Arch.: Prof. Bruno Möhring, Berlin. Mit 4 Abb. Heft 2.

Studie zu einer Gartenstadt für Kleinbürger. Arch.: Prof. Dr. Vetterlein, Darmstadt. Mit 82 Abb. Heft 4, 5, 6.

Arbeiter- und Beamtenwohnhäuser. Arch. Abbehusen & Blendermann in Bremen. Mit 53 Abb. Heft 7, 8, 10.

Werkmeisterwohnhaus des Gaswerkes Oberwesel. Arch.: St. Simon, Frankfurt a. M. Mit 9 Abb. Heft 11.

Entwurf zum Aufbau der Gartenstadt „Stockfeld" bei Straßburg. Arch.: Ed. Schimpf, Straßburg. Mit 21 Abb. Heft 12.

Das moderne Arbeiterhaus. Arch.: Dr. techn. Stephan Fayans, Wien. Mit 9 Abb. Heft 13.

Beamtenwohnhäuser der Steinkohlenzeche der Gewerkschaft „Barmen". Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 18 Abb. Heft 16.

Stallgebäude mit Kutscherwohnung eines herrschaftlichen Wohnhauses in Heilbronn. Arch.: Beutinger & Steiner. Mit 7 Abb. Heft 18.

Die Kleinwohnungsbauten des Verbandes sächsischer Industrieller auf dem Gebäude der Internationalen Hygiene-Ausstellung, Dresden 1911. Arch.: Otto & Schlosser, Meißen; Rother & Kuntze, Chemnitz; Georg Baehr, Dresden; Willy Meyer, Dresden. Mit 27 Abb. Heft 21.

Arbeiterwohnhäuser. Von Arch. Th. H. Schmidt, Zwickau. Mit 19 Abb. Heft 23.

Arbeiter-Schlaf- und Speisehaus für die Belegschaft der Gewerkschaft „Barmen". Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 11 Abb. Heft 24.

Arbeiter-Wohnhäuser für Delmenhorst. Arch.: H. Stoffregen, Bremen. Mit 14 Abb. Heft 25.

Beamtenkolonie Speyer. Arch.: Carl Barth, Landau. Mit 1 Abb. Heft 32.

Klein-Wohnungshäuser in Dresden. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein. Mit 16 Abb. und 1 Tafel. Heft 33.

Arbeiterhaus für 3 Familien. Arch.: Beutinger & Steiner, Heilbronn und Stuttgart. Mit 7 Abb. Heft 37.

Kleinwohnungsanlage Düsseldorf, an der Volmerswertherchaussee. Arch.: Reg.-Bmstr. Alfred Fischer, Essen (Mitarb. W. Lohweg). Mit 9 Abb. Heft 40.

Siedlungen der Gewerkschaft Carl Alexander in Baesweiler (Reg.-Bez. Aachen). Arch.: Baubureau der Röchlingschen Eisenwerke. Mit 12 Abb. Heft 41.

Kleinwohnungsbauten von Arch. Th. H. Schmidt, Zwickau. Mit 18 Abb. Heft 43.

Bauten der österr. Zuckerindustrie A.-G. in Bruck a. d. Leitha. Arch.: Victor Postelberg, Wien. Mit 14 Abb. Heft 44.

Wohnhausgruppe der Halbergerhütte zu Brebach a. Saar. Mit 10 Abb. Heft 47.

Neubauten der Stadt Memel: Wohlfahrtsanstalt I am Winterhafen. Von Stadtbaurat Kleemann. Mit 9 Abb. Heft 48.

Landwirtschaftliche Anlagen. Arch.: Anton Huber, Flensburg. Mit 8 Abb. Heft 48.

Wohlfahrtseinrichtungen der „Gewerkschaft Marie am Hirschberge" zu Rommerode. Von Arch. Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 4 Abb. Heft 53.

Neuartige Kleinwohnungen in Großstädten. Von Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Werner Scheibe. Mit 9 Abb. Heft 55.

Kleinwohnungsbauten des Arch. Dr.-Ing. Otto Schubert in Dresden. Von Dr.-Ing. Mackowsky. Mit 55 Abb. Heft 57.

Das Schlafhaus der Halberger Hütte. Mit 15 Abb. Heft 57.

Die Bauten der Baugenossenschaft „Ideal" in Britz. Mit 17 Abb. Heft 59.

Aussichtstürme.

Der Aussichtsturm auf dem Wolfshügel in Dresden. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein. Mit 9 Abb. Heft 33.

Ausstellungshallen.

Die deutschen Hallen der Brüsseler Weltausstellung. Von Franz Mannheimer. Mit Doppeltafel. Heft 9, 10.

1. Die Kraftmaschinenhalle. Arch.: Prof. Peter Behrens. Ausf.: Breest & Co., Berlin. Mit 12 Abb.
2. Die Halle für Ingenieurwesen. Arch.: Prof. Peter Behrens. Ausf.: Allgemeine Hochbaugesellschaft, Düsseldorf. Mit 4 Abb.
3. Die Eisenbahnhalle. Arch.: Prof. Peter Behrens und Ing. Hermann Kügler, München. Mit 29 Abb.
4. Die Außenarchitektur. Von Prof. E. v. Seidl, München. Mit 11 Abb.
5. Die Halle für landwirtschaftliche Maschinen. Arch.: Prof. Martin Dülfer, Dresden. Ausf.: Otto Hetzer A.-G., Weimar. Mit 6 Abb.
6. Die Industriehalle. Arch.: Otto Walther, Berlin. Ausf.: Breest & Co. Mit 26 Abb.

Entwurf zur Giebelfront für die II. Ton-, Kalk- und Zementindustrie-Ausstellung in Berlin. Arch.: Prof. Bruno Möhring, Berlin. Mit 1 Tafel. Heft 10.

Die Bauten der Ostdeutschen Ausstellung in Posen. Arch.: Hans Poelzig, Breslau; Zillmann, Charlottenburg; Grotte, Posen; Teubner, Posen; Kluth, Posen. Von Arch. Kgl. Oberlehrer Grotte. Mit 27 Abb. Heft 22.

Große Maschinenhalle auf der Ausstellung in Posen. Entworfen von der Firma Breest & Co., Berlin. Mit 6 Abb. Heft 22.

Ausstellungshalle der Vereinigten Königs- und Laurahütte auf der Ostdeutschen Ausstellung in Posen 1911. Mit 6 Abb. Heft 24.

Das Monument des Eisens. Ausstellungshalle des Stahlwerksverbandes und des Vereins Deutscher Brücken- und Eisenbaufabriken auf der I. B. A. Von Franz Czech, Düsseldorf. Mit 22 Abb. Heft 43.

Die eisernen Hallen auf der I. B. A. in Leipzig 1913. Obering. Hans Schmuckler, Berlin. Mit 17 Abb. Heft 44.

Die Halle der Leipziger Jahresausstellung (L. J. A.). Von Obering. Hans Schmuckler, Berlin. Mit 21 Abb. Heft 46.

Die Eisenbetonhalle auf der I. B. A. in Leipzig 1913. Arch.: Prof. W. Kreis, Düsseldorf. Mit 13 Abb. Heft 47.

Die Maschinenhalle II auf der I. B. A. in Leipzig 1913. Von Obering. Hans Schmuckler, Berlin. Mit 13 Abb. Heft 47.

Die Halle des Hamburger Staates auf der I. B. A. Von Obering. Hans Schmuckler, Berlin. Mit 5 Abb. Heft 48.

Die neue große Maschinenhalle auf der Internationalen Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik (Bugra) in Leipzig 1914. Von Obering. Richard Kottke, Berlin-Pankow. Mit 23 Abb. Heft 51.

Bäder.

Projekt eines Schwimmbades für Darmstadt. Arch.: Franz Thyriot, Frankfurt a. M. Mit 1 Abb. Heft 13.

Undosa-Wellenschwimmbad auf der Internationalen Hygiene-Ausstellung in Dresden. Arch.: Dipl.-Ing. Max Wrba. Mit 8 Abb. Heft 28.

Bahnhöfe.

Der Leipziger Hauptbahnhof. Arch.: Prof. W. Lossow & M. H. Kühne, Dresden. Mit 65 Abb. und Doppeltafel. Heft 31.

Bahnsteiganlage in Homburg v. d. H. Mit 1 Abb. Heft 32.

Benzolfabriken.

Benzolfabriken in Verbindung mit Schachtanlagen. Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 22 Abb. Heft 25.

Benzolfabrik der Zeche Hannover I bis IV der Firma Friedrich Krupp A.-G. Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Heft 29.

Benzolvorprodukt-Anlage der Friedrich-Alfred-Hütte. Mit 26 Abb. Heft 29.

Bergwerksanlagen.

Kgl. bayr. Kohlenbergwerk in Stockheim. Neubau einer Kohlenwäsche. Arch.: Gebr. Rank, München. Mit 11 Abb. Heft 6.

Steinkohlenzeche der Gewerkschaft Barmen. Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 30 Abb. Heft 16.

Gewerkschaft Vulkan-Berlin, Schachtanlage „Anna" (Lignitbergwerk) bei Caden im Westerwalde. Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 54 Abb. Heft 20.

Zechenanlagen der Jacobischächte für die „Gute Hoffnungshütte" Oberhausen. Von Reg.-Bmstr. Alfred Fischer, Essen. Mit 38 Abb. Heft 40.

Zechenanlage „Schacht Emil" für die Gewerkschaft Königin Elisabeth, Essen. Von Reg.-Bmstr. Alfred Fischer, Essen. Mit 7 Abb. Heft 40.

Die Bergwerksanlagen der Gewerkschaften der konsolid. Wenzeslausgrube und Ferdinandgrube in Mölke, Schles. Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 57 Abb. und 1 Tafel. Heft 45.

Rohsalzschuppen und Schachttürme der Gewerkschaft Plöthen in Menterode i. Th. Von Kreiszimmermeister Otto Köhler, Königslutter. Mit 7 Abb. Heft 50.

Nebenproduktengewinnungsanlagen auf Steinkohlenzechen. Arch.: Regierungsbaumeister Erberich, Köln. Mit 29 Abb. Heft 52.

Bierbrauereien.

Hofbräuhaus Berchtesgaden. Arch.: F. Zell, München. Technische Bearbeitung: Prof. Th. Ganzenmüller, Weihenstephan. Mit 13 Abb. Heft 1.

Die Industriewerke in Corbach i. Waldeck. Arch.: Adolf H. Aßmann, Frankfurt a. M. Von Bernoully. Mit 16 Abb. und 1 Tafel. Heft 2.

Neubau einer Sudhausanlage der Brauerei M. Ferstl in Erding. Arch.: Gebr. Rank, München. Mit 11 Abb. Heft 25.

Brauerei Bischoffshof in Regensburg. Von Arch. Karl Frank, Regensburg. Mit 18 Abb. Heft 41.

Die Neubauten der Kaiserbrauerei in Bremen. Arch.: O. Hildebrand und C. Günthel. Mit 20 Abb. Heft 48.

Brikettfabriken.

Sieberei und Brikettfabrik in Darmanesti (Rumänien). Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 6 Abb. Heft 37.

Brücken.

Die Rheinbrücke bei Laufenburg. Wettbewerbsentwurf der Arch. Beutinger und Steiner in Gem. mit dem bautechn. Bureau des Oberbaurats Dr.-Ing. F. v. Emperger, Wien. Mit 1 Tafel und 3 Abb. Heft 12.

Verschiedene Brückenentwürfe. Mit 9 Abb. Heft 32.

Buchdruckereien und Buchbindereien.

Großbuchbinderei H. Sperling in Leipzig. Arch.: Händel & Franke, Leipzig. Von Dr. H. Pudor, Leipzig. Mit 13 Abb. Heft 39.

Briefhüllenfabrik Ernst Mayer, Dresden. Arch.: Karl Gerlach, Zittau. Mit 10 Abb. Heft 46.

Buchdruckerei A. Seemann, Leipzig. Arch.: Curt Nebel, Leipzig. Mit 6 Abb. Heft 46.

Eichämter.

Staatliches Eichamt in Essen (Ruhr). Von Arch. Stadtbau-Insp. Spoelzen. Mit 9 Abb. Heft 56.

Eisenbahnwerkstätten.

Die neue Eisenbahnwerkstätte zu Darmstadt. Von Stadtbaurat Steinberger in Darmstadt. Mit 25 Abb. Heft 52.

Werkstätten der Internationalen Schlafwagengesellschaft in Neu-Aubing bei München. Von Diplom-Ingenieur G. Eichbauer der Baufirma K. Stöhr in München. Mit 15 Abb. Heft 54.

Eisenkonstruktionswerkstätten.

Fabrikanlage Steffens & Nölle A.-G., Berlin-Tempelhof. Arch.: Kgl. Bauräte Havestadt & Contag, Berlin. Mit 21 Abb. Heft 34.

Verwaltungsgebäude der Mannesmannröhrenwerke, Düsseldorf. Von Reg.-Bmstr. Alfred Fischer, Essen. Mit 7 Abb. Heft 40.

Elektrizitätswerke und Elektrische Straßenbahnanlagen.

Das neue städtische Elektrizitätswerk in Darmstadt. Erbaut vom Stadtbauamt Darmstadt. Von Arch. E. Beutinger. Mit 15 Abb. Heft 3.

Elektrizitätswerk Rodewisch i. V. Arch.: Viehweger & Berthold, Dresden. Mit 15 Abb. Heft 4.

Das Elektrizitätswerk in Neuß. Arch.: Stadtbmstr. Karl Sittel, Neuß. Mit 34 Abb. Heft 11.

Die Betriebsstation der städtischen Elektrizitätswerke beim neuen städtischen Krankenhause in München-Schwabing. Arch.: Richard Schachner, Städt. Baurat, München. Mit 15 Abb. Heft 14.

Das neue Straßenbahndepot in Ludwigshafen a. Rh. Arch.: Stadtbmstr. Sternlieb. Mit 6 Abb. Heft 14.

Wartehalle auf dem Ernst-Ludwigs-Platz, Darmstadt Arch.: Stadtbauamt Darmstadt. Mit 9 Abb. Heft 17.

Elektrizitätswerk Straßburg i. E. Entwurf von Reg.-Bmstr. Karl Bernhard, Berlin. Mit 17 Abb. Heft 19.

Zwei Entwürfe für industrielle Anlagen. Von Arch. Th. H. Schmidt, Zwickau. 1. Betriebsbahnhof der elektrischen Straßenbahn Kassel. 2. Elektrizitätswerk Rudolstadt. Mit 11 Abb. Heft 21.

Elektrizitätswerk Südwest i. Schöneberg. Arch.: Schütze & Kohtz, Berlin-Friedenau. Mit 6 Abb. Heft 24.

Transformatorenhäuschen im Landschaftsbilde. Mit 12 Abb. Heft 32.

Das Wernerwerk der Siemens & Halske A.-G. am Nonnendamm b. Berlin. Mit 16 Abb. Heft 35.

Transformatoren- und Schalthäuser der Werkenthin-G. m. b. H. Mit 8 Abb. Heft 35.

Fabrik elektrischer Zünder in Köln-Niehl. Arch.: E. O. Scheidt u. Ernst Scheidt jun., Köln. Mit 4 Abb. Heft 37.

Das Elektrizitätswerk in Neukölln. Entwurf: Städt. Hochbauamt Stadtbaurat Kiehl †. Mit 11 Abb. Heft 41.

Feuerwachen.

Die Hauptfeuerwache in Wilmersdorf bei Berlin. Arch.: Stadtbauinsp. Nitze. Von Prof. H. Werner. Mit 11 Abb. Heft 22.

Techn. Bauten in Dresden von Stadtbaurat Prof. H. Erlwein (Feuerwache Louisenstr.). Berichtet von Arch. Julius Haarmann. Mit 12 Abb. und 1 Tafel in Tondruck. Heft 59.

Fleischerei und Wurstfabrik.

Fabrikanlage der Bell A.-G., Groß-Schlächterei und Wurstfabrik, Basel (Schweiz). Erbaut von Sutter & Burckhardt, Architekten in Basel. Mit 45 Abb. Heft 51.

Flugzeughallen.

Fliegerhallen in Stuttgart-Cannstadt und Allensbach b. Konstanz a. B. Arch.: Prof. Wagner, Stuttgart-Degerloch. Mit 14 Abb. Heft 43.

Flugzeughallen, Bauart Hetzer. Von Dipl.-Ing. Ernst Marx in Weimar. Mit 17 Abb. Heft 52.

Gaswerke.

Werkstätten und Magazingebäude des neuen Gaswerkes in Darmstadt. Erbaut von Stadtbaurat Buxbaum. Mit 15 Abb. Heft 1.

Der neue Gasbehälter Dresdens in Dresden-Reick. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein. Mit 5 Abb. Heft 6.

Das Gaswerk zu Oberwesel a. Rh. Entworfen und erläutert von Arch. Stephan Simon, Frankfurt a. M. Mit 7 Abb. und Tafel. Heft 11.

Erweiterungsbauten des städtischen Gaswerkes Marburg a. L. Arch.: Stadtbaurat Bewig. Mit 19 Abb. Heft 15.

Kohlensilo im Gaswerk Hanau. Arch.: Gebr. Rank, München. Mit 13 Abb. Heft 15.

Die Berliner städt. Gaswerke. Von Dipl.-Ing. F. Gärtner, Berlin. Mit 33 Abb. Heft 27.

Techn. Bauten in Dresden von Stadtbaurat Prof. H. Erlwein (Gasbehälter Dresden-Reick). Mitgeteilt von Julius Haarmann. Mit 38 Abb. Heft 58.

Geschäftshäuser und Verwaltungsgebäude.

Geschäfts- und Direktionsgebäude der Falkensteiner Gardinenweberei und Bleicherei vorm. E. Thorey in Falkenstein i. V. Arch.: Prof. W. Lossow und M. H. Kühne, Dresden. Mit 9 Abb. Heft 19.

Kontor- und Fabrikneubauten der graphischen Industrie Leipzig. Von Dr. H. Pudor. 1. B. G. Teubner, Arch.: Prof. W. Lossow und M. H. Kühne, Dresden. Mit 10 Abb. Heft 23.

Bureau- und Lagergebäude der Fa. Bilstein in Hörde. Arch.: O. Schürgels, Hagen. Mit 7 Abb. Heft 24.

Der Spreehof der Berliner Handelstätten-Gesellschaft. Arch.: Reg.-Bmstr. F. Czrellitzer, Berlin. Mit 6 Abb. Heft 26.

Neubau des Verwaltungsgebäudes der Maschinenfabrik Eßlingen A.-G. in Mettingen. Arch.: Oberbaurat Weigle & Söhne. Mit 8 Abb. Heft 27.

Das Verwaltungs- u. Ausstellungsgebäude der Firma Ludwig Löwe in Berlin-Moabit. Arch.: Prof. Å. Grenander. Von Prof. H. Werner. Mit 15 Abb. Heft 42.

Die Zollneubauten in München. A. Das Dienstgebäude der Kgl. Technischen Prüfungs- und Lehranstalt. Arch.: Kgl. Reg.- u. Bauassessor Kaiser, München. Mit 26 Abb. Heft 44.

Kgl. Eichamtsgebäude zu Memel. Arch.: Stadtbaurat Kleemann, Memel. Mit 3 Abb. Heft 47.

Rappolt-Haus, Hamburg, Haus Wm. Klöpper, Hamburg. Arch.: Fr. Höger, Hamburg. Mit 5 Abb. Heft 53.

Die Zollanlagen an der Landsberger Straße in München. Mit 34 Abb. u. 1 Tafel in Tondruck. Heft 55.

Handelskammergebäude in Chemnitz. Arch.: Zapp und Basarke, Chemnitz. Mit 12 Abb. Heft 55.

Industriebauten in Darmstadt. Mit 12 Abb. Heft 59.

Verwaltungsgebäude für den Kohlenlagerplatz der Reederei Stachelhaus & Buchloh, Mannheim. Mit 6 Abb. Heft 60.

Gießereien.

Gießerei der Fa. Lohmann & Holterfoht in Witten (Ruhr). Von Franz Czech, Düsseldorf, Entwurf und Ausführung Dortmunder Brückenbau C. H. Jucho, Dortmund. Mit 8 Abb. Heft 51.

Glockengießerei.

Erbauung einer Glockengießerei in Alsenborn für Joh. Georg Pfeiffer in Kaiserslautern. Arch.: Seeberger, Kaiserslautern. Mit 10 Abb. Heft 37.

Goldwarenfabriken.

Fabrikneubau A. Hüttenlocher in Eßlingen. Arch.: Otto Junge, Eßlingen. Mit 21 Abb. Heft 38.

Gummibandwebereien.

Gummibandweberei der Firma Mann & Reinhard, Langerfeld. Arch.: G. Noelle & Eick, Barmen. Mit 20 Abb. Heft 24.

Kabelwerke.

Zentrale der norddeutschen Seekabelwerke zu Nordenham. Arch.: H. Stoffregen. Mit 9. Abb. Heft 28.

Kabelwerk Lynen & Co., G. m. b. H., Eschweiler (Rhld.). Arch.: W. J. Raumans, Stolberg Mit 17 Abb. Heft 46.

Karosseriewerke.

Karosseriewerke Weinsberg. Arch.: Beutinger u. Steiner, Heilbronn. Mit 13 Abb. Heft 60.

Karosseriefabrik Fr. Barth & Co, Sontheim. Arch: Beutinger u. Steiner, Heilbronn. Mit 13 Abb. Heft 60.

Kalibergwerke.

Die Tagesanlagen der Gewerkschaft „Hugo" bei Lehrte. Arch.: H. Ehelolf, Goslar. Mit 75 Abb. Heft 36.

Kläranlagen.

Das Gebäude der Abwässerkläranlagen in Elberfeld. Arch.: Stadtbaurat Schönfelder. Mit 15 Abb. Heft 2.

Die Kläranlage Kaditz bei Dresden. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein. Mit 53 Abb. Heft 33.

Kohlenwerke.

Neubauten der Stettiner Anthrazit- und Kohlenwerke, G. m. b. H., Stettin. Von Dipl.-Ing. Matthaei, Stettin. Mit 20 Abb. Heft 45.

Lagerhäuser.

Siehe Speicherbauten.

Linoleumfabriken.

Die neuen Fabrikbauten der Delmenhorster Linoleumfabrik „Ankermarke". Arch.: H. Stoffregen, Bremen. Mit 20 Abb. und Tafel. Heft 25.

Luftschiffhallen.

Die Werftanlage der Luftschiffbau Zeppelin G. m. b. H. in Friedrichshafen. Entwurf und Bauausführung der Halle: Arch.: P. J. Manz, Stuttgart. Werkstättengebäude-Bauausführung: Brückenbau Flender A.-G., Benrath. Von Arch.: E. Beutinger. Mit 42 Abb. und Doppeltafel. Heft 5.

Die Luftschiffhalle in Hamburg-Großborstel. Entworfen und ausgeführt von H. C. E. Eggers & Co., Hamburg. Mit 8 Abb. Heft 35.

Markthallen.

Der oberschlesische Turm auf der ostdeutschen Ausstellung in Posen. (Wasserturm und Markthalle.) Arch.: Prof. H. Poelzig, Breslau. M. 15 Abb. Heft 22.

Markthalle I am Ritterplatz zu Breslau. Arch.: Für die Gesamtanordnung: Geh. Baurat Plüddemann und Stadtbauinspektor Friese, für die Ausführung: Stadtbauinsp. Dr.-Ing. Küster. Mit 10 Abb. Heft 24.

Markthalle südlich des Deichtores in Hamburg. Erbaut von Breest & Co., Berlin. Mit 11 Abb. Heft 29.

Die neue Groß-Markthalle in München. Arch.: Baurat Richard Schachner. Mit 54 Abb. Heft 30.

Die Schweinemarkthalle in Brinkum. Arch.: Ed. Hagens, Bremen. Mit 19 Abb. Heft 41.

Maschinenfabriken.

Das Turbinenhaus der Firma Peter Harkort & Sohn, Wetter a. Ruhr. Arch.: Bruno Taut in Berlin. Mit 11 Abb. Heft 4.

Die Turbinenhalle der A. E. G. in Berlin. Arch.: Prof. Peter Behrens. Mit 17 Abb. Heft 6.

Maschinenfabrik Kirsch & Maßer in Heilbronn. Arch.: Beutinger & Steiner. Mit 14 Abb. u. 1 Tafel. Heft 7.

Neubauten der Maschinenfabrik Gritzner A.-G. Arch.: Karl Kohler, Durlach. Mit 6 Abb. Heft 14.

Innenansicht eines Maschinenhauses in Hagen. Entwurf von Prof. H. van de Velde. Mit 1 Abb. Heft 14.

Arbeiten von Prof. Peter Behrens für die Allgemeine Elektrizitäts-Ges. Mit 43 Abb. und 1 Tafel. Heft 18.

Das Wernerwerk der Siemens & Halske A.-G. am Nonnendamm b. Berlin. Mit 15 Abb. Heft 35.

Das neue Heizwerk der vorm. Gandenbergerschen Maschinenfabrik in Darmstadt. Von Stadtbaurat Steinberger, Darmstadt. Mit 11 Abb. Heft 40.

Erweiterungsbauten der Zschocke-Werke in Kaiserslautern. Arch.: H. Hussong, Städt. Bauamtmann. mit 20 Abb. Heft 50.

Maschinenfabrik Göbel in Feuerbach. Arch.: R. Gebhardt und K. Eberhardt in Stuttgart. Mit 8 Abb. Heft 52.

Fabrikneubau der Fa. A. Borsig. Entwurf und Ausführung H. Gossen, Eisenhoch- und Brückenbau, Berlin-Reinickendorf. Mit 16 Abb. Heft 56.

Mühlen.

Die Werdermühle in Breslau. Entwurf: Prof. H. Poelzig und Ing. Brinschwitz, Breslau. Mit 4 Abb. Heft 1.

Die Walzenmühle Ferd. Leysieffer & Lietzmann in Köln-Deutz. Erbaut von Arch. H. Blaesen, Köln-Deutz. Mit 29 Abb. Heft 7.

Die Bremer Rolandsmühle. Arch.: Hildebrand & Günthel, Bremen. Mit 9 Abb. und 1 Tafel. Heft 8.

Neubau der Rollgersten-Fabrik für die Rheinmühlen-A.-G. Düsseldorf-Reisholz. Arch.: Dipl.-Ing. Bücher & van Kan. Mit 4 Abb. Heft 32.

Alte Mühlen in Breslau. Mit 3 Abb. Heft 32.

Die Braunschweiger Roggenmühle Lehndorf b. Braunschweig. Arch.: Otto Orlishausen. Braunschweig. Mit 35 Abb. Heft 38.

Musikinstrumentenfabriken.

Die neue Fabrikanlage der Ludwig Hupfeld A.-G. in Böhlitz-Ehrenberg b. Leipzig. Arch.: Ziv.-Ing. P. Ranft, Leipzig. Mit 23 Abb. Heft 26.

Netzfabriken.

Netzfabrik W. Bröcker in Itzehoe. Arch.: Fr. Höger in Hamburg. Mit 8 Abb. Heft 59.

Papierfabriken.

Die Erweiterungsbauten der Eulerschen Papierfabrik in Bensheim. Von Prof. Werner, Wilmersdorf. Arch.: Prof. H. Metzendorf. Mit 2 Abb. Heft 1.

Bureaugebäude der Papierfabrik Euler in Bensheim. Arch.: Prof. H. Metzendorf. Mit 2 Abb. Heft 4.

Erweiterungsbau der Papierfabrik Köslin. Arch.: Georg Metzendorf, Essen. Mit 5 Abb. Heft 20.

Die Holzstoff- und Papierfabrik Fleck bei Tölz. Arch.: Gebr. Rank, München. Mit 10 Abb. Heft 28.

Fabrik H. C. Bestehorn, Aschersleben. Arch.: Stadtbaurat Heckner, Aschersleben. Konstruktionen: Baurat Ranft, Leipzig. Mit 9 Abb. Heft 49.

Photographische Industrie.

Das „Nettel"-Camerawerk und seine Neubauten in Sontheim bei Heilbronn. Arch.: Beutinger & Steiner. Mit 15 Abb. Heft 26.

Portlandzementfabriken.

Die Neu- und Umbauten des Württemberger Portlandzementwerkes zu Lauffen a. N. Arch.: Beutinger & Steiner. Mit 14 Abb. und 1 Tafel. Heft 20.

Reithallen.

Die Reithalle in Zoppot. Arch.: Adolf Bielefeld, Zoppot. Mit 5 Abb. Heft 34.

Sägemühlen und -Werke.

Eine kleine Sägemühlenanlage für das Erzgebirge. Arch.: Max Eckhardt, Kiel. Mit 5 Abb. Heft 28.

Sägewerkanlagen, wie sie sind und wie sie sein sollen. Von R. Lippmann, Holzminden. Mit 1 Abb. Heft 37.

Sägewerk und Kistenfabrik der Firma Herzberg in Braunlage. Zivilingenieur Robert Lippmann, Hannover. Mit 2 Abb. Heft 51.

Salinen.

Die Neubauten in Bad Nauheim. Arch.: Großh. Baubehörde für die Neubauten in Bad Nauheim. Beschrieben von Arch. E. Beutinger. Mit 31 Abb. Heft 12.

Die alte Saline in Bad Nauheim. Von Bauinsp. Jost. Mit 16 Abb. Heft 14.

Salinenanlagen. Mit 5 Abb. Heft 24.

Die Bauten der Saline Offenau. Mit 5 Abb. Heft 25.

Die Neubauten der Saline in Bad Nauheim. Mit 8 Abb. Heft 27.

Neubauten der Saline Friedrichshall bei Jagstfeld. Entwurf: Kgl. Domänendirektion Stuttgart unter Leitung von Oberbaurat Beger. Mit 3 Abb. Heft 38.

Schokoladenfabriken.

Entwurf einer Schokoladenfabrik Sarotti. Arch.: Prof. Bruno Möhring. Mit 10 Abb. Heft 29.

Schuh- und Schuhleistenfabriken.

Die Faguswerke in Alfeld a. L. Arch.: Walter Gropius, Berlin. Vorarbeiten: Arch. Ed. Werner, Hannover. Mit 27 Abb. u. 1 Tafel. Heft 37.

Die neue Schuhfabrik in Dottikon der C. F. Bally A.-G. in Schönenwerd. Von Masch.-Ing. M. A. Nüscheler, Schönenwerd. Mit 20 Abb. Heft 39.

Seifenfabriken.

Toilette-Seifenfabrik „Kristalla" von Georg Erstmann zu Kassel. Mit 7 Abb. Heft 32.

Speicherbauten, Lagerhäuser.

Die Speicherbauten im städtischen Freihafenbezirk zu Hamburg. Von Bmstr. B. Ohrt. Mit 16 Abb. Heft 11, 12.

Lagerhaus der Musikalienhandlung und Verlagsanstalt C. F. Schmidt in Heilbronn. Arch.: Beutinger & Steiner. Mit 5 Abb. Heft 12.

Entwurf für einen Binnenschiffahrtshafen. Arch.: Reg.-Bmstr. Hermann Klotz, Stuttgart. Mit 37 Abb. und 1 Tafel. Heft 16.

Speicher der Bremen-Besigheimer Ölfabriken A.-G. in Bremen. Arch.: Hildebrand & Günthel, Bremen. Mit 21 Abb. Heft 24.

Rohsalzschuppen, Sulfatmagazine, Lagergebäude für Zuckerfabriken usw. Mit 25 Abb. Heft 25.

Das neue städt. Lagerhaus am Rheinhafen zu Straßburg i. Els. Arch.: Stadtbaurat Beblo. Mit 15 Abb. Heft 28.

Im Speicherviertel einer alten Handelsstadt (Königsberg i. Pr.). Von Dr. L. Goldstein. Mit 6 Abb. Heft 29.

Kgl. Steuerlagerhaus der Zündholzfabrik in Albersweiler. Arch.: Carl Barth, Landau. Mit 5 Abb. Heft 32.

Der Silobau der Niederrh. Dampfschleppschiffahrtsgesellschaft, Düsseldorf. Arch.: H. vom Endt. Mit 10 Abb. Heft 41.

Erweiterungsbau der Fa. M. Grünbaum, Königsberg i. Pr. Arch.: W. Kuckuck, Königsberg i. Pr. Mit 5 Abb. Heft 50.

Werfthalle und Lagerhaus der Els. Schiffahrts- und Speditionsgesellschaft, erbaut 1912—1913 zu Straßburg i. Els. Von Architekt Ernst Zimmerle, Straßburg i. Els. Mit 16 Abb. Heft 54.

Techn. Bauten der Stadt Dresden von Stadtbaurat Prof. H. Erlwein (Städt. Speicher in der Devrientstraße). Berichtet von Arch. Julius Haarmann. Mit 6 Abb. Heft 59.

Spitzenfabriken.

Fabrikneubau der Firma Eduard Molineus Söhne in Barmen-Clausen. Arch.: Carl Kuebart, Barmen. Mit 19 Abb. Heft 32.

Gebäude einer Maschinenstickerei als Hausindustrie. Arch.: Ernst Hauptmann, Plauen i. Vgtl. Mit 6 Abb. Heft 32 und 34.

Fabrikbauten der Schweizerischen Stickerei-Manufaktur Zürich in Trübbach, Kanton St. Gallen. Von Arch. E. Hartmann, Buchs (St. Gallen); Mitarbeiter Architekt P. Müller. Mit 20 Abb. Heft 50.

A.-G. Stickereiwerke Arbon in Arbon. Von M. A. Nüscheler, Masch.-Ing., Schönenwerd. Mit 19 Abb. Heft 52.

Talsperren.

Die Listertalsperre. Von Ing. Kjörhold, Zürich. Mit 21 Abb. Heft 42.

Teppichfabriken.

Teppichfabrik Hermann Wahlen, Köln-Poll. Arch.: Heinr. Bläesen, Köln-Deutz. Mit 14 Abb. Heft 46.

Textilfabriken.

Tüllfabrik Mehltheuer A.-G. Arch.: Schilling & Gräbner in Dresden. Mit 4 Abb. Heft 4.

Spinnereianlage der Herren Johann Priebsch Erben, Untermorchenstern. Arch.: Prof. W. Lossow & M. H. Kühne, Dresden. Mit 3 Abb. und 1 Tafel. Heft 13.

Fabrikgebäude der Falkensteiner Gardinenweberei und Bleicherei vorm. G. Thorey, Falkenstein i. V. Arch.: Prof. W. Lossow und M. H. Kühne, Dresden. Mit 5 Abb. Heft 17.

Fabrikgebäude der Mechanischen Weberei von E. A. Stiller & Sohn in Seifersdorf bei Sorau, N.-L. Arch.: Paul Tafel, Esch. Mit 6 Abb. Heft 26.

Kesselhausneubau der mechanischen Weberei zu Linden. Von Dipl.-Ing. Föge, Hannover. Mit 2 Abb. Heft 42.

Entwurf zu einer Weberei. Arch.: Karl Ziegenbein, Barmen. Mit 3 Abb. Heft 50.

Eine moderne Spinnerei-Anlage. Von berat. Ing. Oscar Gerold, Berlin.

Bielitz-Bialaer Kammgarnspinnerei A.-G. vorm. G. H. Pfefferkorn in Biala. Arch.: G. H. Neumann, Wien. Mit 22 Abb. Heft 53.

Tischlereien, Möbelfabriken.

Neubau der Ledermöbelfabrik A. Bühler in Stuttgart, Arch.: Prof. P. Schmohl und G. Stähelin. Stuttgart. Mit 11 Abb. Heft 15.

Die deutschen Werkstätten für Handwerkskunst in Dresden-Hellerau. Arch.: R. Riemerschmied, München. Mit 28 Abb. Heft 21.

Ausstellungsgebäude der Firma Manz & Gerstenberger, Frankfurt a. O. Arch.: Paul Renner, Berlin. Mit 7 Abb. Heft 34.

Möbelfabrik Kother & Barth, Zwickau, Arch.: K. Gerlach in Zittau. Mit 8 Abb. Heft 39.

Verkehrsgebäude.

Verkehrsgebäude in Dresden. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein. Mit 17 Abb. Heft 33.

Vieh- und Schlachthöfe.

Der neue städtische Vieh- und Schlachthof zu Dresden. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein, unter technischer Mitarbeit des Stadt-Bmstrs. Bernhard Geisler. Mit 83 Abb. Heft 13, 14.

Die Schlachthofanlage in Fürstenfeldbruck. Arch.: A. Voll, Fürstenfedbruck. Mit 13 Abb. und 1 Tafel. Heft 22.

Schlachthofprojekt Pfarrkirchen a. Rh. Arch.: A. Voll, Fürstenfeldbruck. Mit 3 Abb. Heft 22.

Entnebelung von Schlachthallen und Kutteleien mit besonderer Berücksichtigung der Anlage auf dem neuen Schlachthof zu Gießen. Arch.: A. Wettlaufer, Gießen. Mit 5 Abb. Heft 29.

Die Talgschmelze und Häuteverwertungsanlage im städt. Schlacht- und Viehhof in Dresden. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein. Mit 12 Abb. Heft 33.

Schlachthofanlage in Altkirch. Arch.: Schwarz, Mülhausen i. E. Mit 26 Abb. Heft 35.

Die Schlachthofanlage Bludenz in Tirol. Arch.: Stadtbaumeister Söllner, Rotenburg a. d. Tauber. Mit 9 Abb. Heft 35.

Bauten auf dem Schlacht- und Viehhof in Mannheim. Von Stadtbaurat Perrey in Mannheim. Mit 13 Abb. Heft 57.

Techn. Bauten der Stadt Dresden von Stadtbaurat Prof. H. Erlwein (Die Talgschmelze auf den Städt. Schlacht- und Viehhof). Berichtet von Architekt Julius Haarmann. Mit 8 Abb. Heft 58.

Wasserwerke und Wassertürme.

Das Wasserwerk Hosterwitz der Stadt Dresden. Von Stadtbauinsp. Louis. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein, Dresden. Mit 17 Abb. und 1 Tafel. Heft 3.

Entwurf zum Maschinenhaus und Verwaltungsgebäude für das Wasserwerk Gelsenkirchen. Arch.: Reg.-Bmstr. a. D. Max Stirn, Köln. Mit 6 Abb. Heft 11.

Projekt eines Schwimmbades für Darmstadt und eines Pumpstationsgebäudes für Hanau. Arch.: Franz Thyriot, Frankfurt a. M. Mit 2 Abb. Heft 13.

Wasserturm in Hannover. Arch.: Fr. Usadel, Hannover. Mit 12 Abb. und 1 Tafel. Heft 19.

Der oberschlesische Turm auf der Ostdeutschen Ausstellung in Posen (Wasserturm und Markthalle). Arch.: Prof. Hans Poelzig, Breslau. Mit 15 Abb. Heft 22.

Großschiffahrt auf dem Neckar zwischen Mannheim und Heilbronn, Wasserkraftanlage bei Lauffen a. N. als Beispiel einer Staustufe des kanalisierten Neckars. Von Bauinsp. Heyd. Arch.: Beutinger und Steiner. Mit 31 Abb. u. Tafel. Heft 23.

Entwurf für einen Binnenschiffahrtshafen. Arch.: Reg.-Bmstr. Hermann Klotz, Stuttgart. Mit 37 Abb. Heft 16.

Pumpenhaus für Thann i. Els. Arch.: Th. H. Schmid, Zwickau. Mit 4 Abb. Heft 26.

Wasserturm in Bremen. Arch.: H. Wagner und Ziv.-Ing. O. Ruhl, Bremen. Mit 1 Tafel. Heft 27.

Architektonische Gestaltung der Wasserwehr- und Schleusenanlage bei Bremen-Hastedt. Arch.: H. Stoffregen. Mit 9 Abb. Heft 28.

Wasserturm für die Arweiler Emaillier- und Metallwerke. Arch.: Carl Barth. Mit 1 Abb. Heft 32.

Der Wasserturm zu Delmenhorst. Von Arch. H. Stoffregen, Bremen. Mit 8 Abb. Heft 38.

Emscher Pumpwerk bei Beek-Ruhrort. Von Reg.-Bmstr. Alfred Fischer, Essen. Mit 1 Abb. Heft 40.

Wasserturm für die Zeche Mont Cenis, Sodingen bei Herne i. W. Von Reg.-Bmstr. Alfred Fischer, Essen. Mit 8 Abb. Heft 40.

Wettbewerb um einen Wasserturm in Varel i. O. Mit 22 Abb. Heft 47.

Waschanstalten.

Dampfwaschwerke Reibedanz & Co. in Tempelhof b. Berlin. Arch.: Taut und Hoffmann. Mit 7 Abb. Heft 51.

Weinkellereien.

Kellerei Julius Kayser & Co. in Traben-Trarbach. Arch.: Prof. Bruno Möhring, Berlin. Mit 17 Abb. Heft 29.

Zuckerfabriken.

Eine alte Zucker-Raffinerie in Breslau. Mit 6 Abb. Heft 32.

Zigarren- und Zigarettenfabriken.

Neubau einer Zigarrenfabrik in Frankenberg i. Sa. für die Großeinkaufs-Gesellschaft Deutscher Konsumvereine m. b. H., Hamburg. Architekten: Zapp und Basarke, Chemnitz. Mit 14 Abb. Heft 49.

Die moderne Zigarrenfabrik. Von Architekt Kötter, Herford. Mit 41 Abbildungen.

Ferner zahlreiche reich illustrierte technische Abhandlungen aus allen Gebieten des Städte- und Industriebaues.

„Der Industriebau" ist die bevorzugte Spezial-Zeitschrift für industrielle Bauten aller Art!

Ausgezeichnet mit der Goldenen Medaille auf der Intern. Baufach-Ausstellung Leipzig 1913.

Schriftleitung: Emil Beutinger: BDA., Direktor der Gewerbeschule Wiesbaden. — Verlag Carl Scholtze in Leipzig.
Druck: Hallberg & Büchting (Inhaber: Alfred Klepzig) in Leipzig.

Bahnbrechende Neuheit! *Deutsches Reichs-Patent.*

Leatheroid-Bedachung

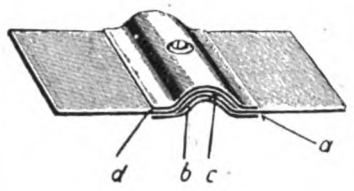
(Dachleder)

Ohne Klebemasse!
Ohne Nesselstreifen!

Befestigung der Stöße durch feuerverzinkte Metallschienen mit Holzschrauben (5 Schrauben auf 2 Meter)

Größte Sturmsicherheit!

Deutsches Reichs-Patent



a) Unterschiene. b und c) Überdeckung der Leatheroid-Stöße d) Oberschiene

Verlegung auch bei nasser Witterung! Sauberste, blitzblanke Dächer, eine Zierde für jed. Gebäude. Schnelles, angenehmes Arbeiten!
Garantiert wasserdicht!

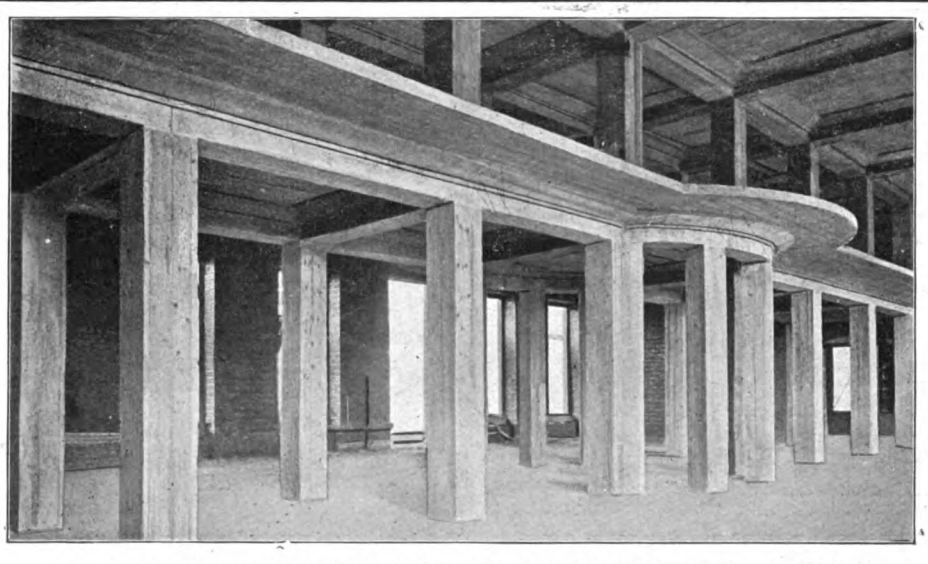
Verlangen Sie Muster und Beschreibung!

Leatheroid-Gesellschaft m. b. H., Lennep

WALTER RÜDE / ZWICKAU i. Sa.

BETON- UND EISENBETONBAU

DRESDEN / CHEMNITZ / LEIPZIG / ERFURT



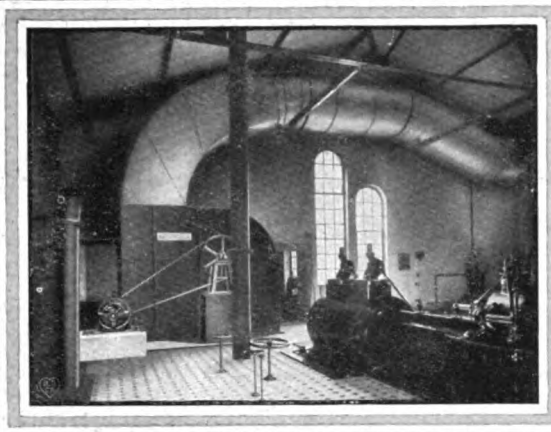
Eisenbetondecken und Galerie der Bücherei im König Albert-Museum, Zwickau i. Sa.
Bauleitung: Architekt Schiffner, Zittau

Betonwerk: Oberrothenbach b. Zwickau

Bergwerksbauten über u. unter Tage

Ausführung aller Spezial-Konstruktionen in Beton- und Eisenbeton für Hoch- und Tief-//// bau ////

FABRIKBAUTEN

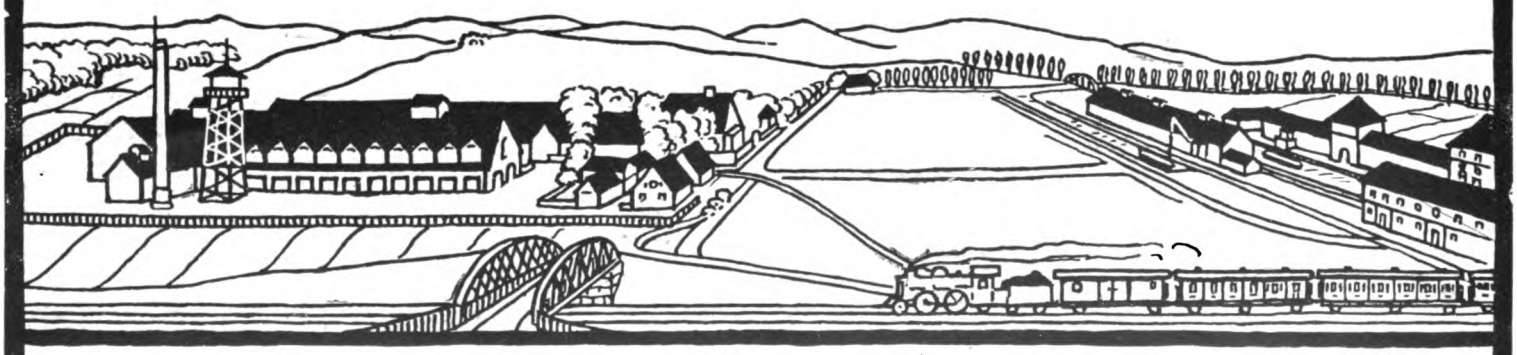


Maschinenbau-A.G. **BALCKE** Bochum
baut als Spezialität
HEIZUNGS-u. TROCKEN-ANLAGEN
mit Abdampf oder Abwärme-Verwertung
Ausführlicher Katalog L 130

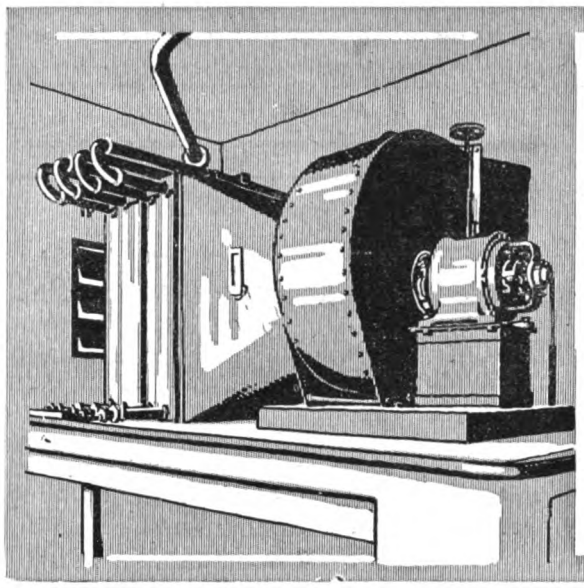
Eisenarmierte Bims-Beton-Kassettenplatten
Bewährte leichteste feuersichere und isolierende Dacheindeckung für Hallenbauten.
J. Schnütgen & Dahm, Neuwied
Inhaber P. Dahm.
Schaefer.

AQUABAR macht Mörtel, Putz u. Beton **wasserdicht.**
Aquabar G.m.b.H. Berlin N. 20.

FULGURITWERKE ADOLF OESTERHELD
ASBEST-SCHIEFER-FABRIK LUTHE/HANNOVER



ASBEST-SCHIEFER **FULGURIT** **3 D. R. PATENTE**
INDUSTRIEBAUTEN **FABRIKEINRICHTUNGEN**



Rud. Otto Meyer

Fabrikheizungen aller Art

Abwärmeverwertung
Jndustrielle Anlagen.

Hamburg / Berlin / Bremen / Kiel /
Frankfurt a.M. / Posen / Straßburg i. Els.

FABRIK- ROM ZEICHEN

Verlangen Sie Liste Nr. 223 (FABRIKHEIZUNGEN)

GLASBEDACHUNGEN KITTLOS

CARL BÖNECKE ZWICKAU i. S.

KATALOG KOSTENLOS

Die Deutsche Naturwissenschaftl. Gesellschaft ladet Sie zum Beitritt ein!

Jeder Naturfreund muß Mitglied werden!

Zweck der Gesellschaft ist: Allen Kreisen die Errungenschaften naturw. Forschung zugänglich zu machen, die Liebe zur Natur zu wecken, naturkundl. Wissen zu pflegen, die Kenntnis der Naturschönheiten zu vermitteln und alle dem Natur- und Heimatschutz dienenden Bestrebungen zu fördern.

Der Beitrag beträgt nur 6 Mark jährlich, monatliche Unkosten also nur 50 Pfg.

Dafür erhält jedes Mitglied **24 reich illustrierte Hefte der Zeitschrift „Natur"** Halbmonatsschrift für alle Naturfreunde, Herausgeber: Prof. Dr. Bastian-Schmid, jedes Heft 32 Seiten stark, teils mit mehrfarbigen Kunsttafeln, **und 5 wertvolle reich illustrierte Bücher** hervorragender Schriftsteller. Auf Wunsch werden die Bücher geschmackvoll gebunden geliefert gegen Zuzahlung von 40 Pfg. für jeden Einband

Jedes Mitglied genießt folgende Vergünstigungen, welche die D. N. G. gewährt durch **Veranstaltung von Vorträgen, Exkursionen, Studienfahrten, Ferienkursen** u. a. m. **Auskunfterteilung über naturw. Fragen, Vermittelung von Tausch und Kauf von naturkundl. Objekten** unter den Mitgliedern, **Preisermäßigung beim Bezug von Büchern, Lichtbildern mit Vortragstexten** der D. N. G. usw.

Die Mitglieder haben keinerlei Verpflichtungen außer Zahlung des Beitrages.

Jedermann kann Mitglied werden auch Damen. Die Anmeldung erfolgt durch jede Buchhandlung oder durch Abonnement der „Natur" bei jeder Postanstalt. Bei Anmeldung durch die Post wolle man bemerken, ob **Ausgabe A** mit **gebundenen** Büchern oder **Ausgabe B** mit **geheften** Büchern Wo die Anmeldung zur Mitgliedschaft oder der Bezug der „Natur" auf Schwierigkeiten stößt, wende man sich direkt an die unterzeichnete Geschäftsstelle der D. N. G. **Der Beitritt kann jederzeit erfolgen.** Im Beitrittsjahr bereits Erschienenes wird nachgeliefert.

Jeder Naturfreund muß Mitglied werden!

Prospekt und Probehefte unentgeltlich durch jede Buchhandlung oder durch die

Deutsche Naturwissenschaftliche Gesellschaft

Geschäftsstelle: Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße Nr. 3

Helical-Fabrikfußboden für jeden Betrieb geeignet und bestbewährt
Chem. Fabr. Helical, G. m. b. H., Leipzig
Telephon 14009

Hausbau und Elektrotechnik.

Von Baumeister O. Wundram, Hamburg.

Die Beziehungen zwischen den beiden Arbeitsgebieten Hausbau und Elektrotechnik werden immer engere, da beide auf gegenseitige Unterstützung angewiesen sind. Für eine gedeihliche Entwicklung eines Elektrizitätswerkes ist es von großer Wichtigkeit, den Hausbau, der sich nicht nur auf den Wohnhausbau, sondern vielmehr auch auf Industriebauten und Kontorhäuser erstreckt, so zu beeinflussen, daß eine leichte Möglichkeit für die Einrichtung von elektrischen Anlagen und damit ein Absatzgebiet für elektr. Energie gewährleistet ist. Andrerseits wird ein Elektrizitätswerk mit vorteilhaften Tarifen dem Hausbau wertvolle Unterstützung verschaffen können. Denn heutzutage, wo der Baugrund immer teurer wird, ist es im Interesse der Baugeldverzinsung vorteilhaft, daß das Bauwerk bald seiner Benutzung zugeführt werden kann, mit anderen Worten also, daß die Bauzeit verkürzt wird, und zwar am besten durch Zuhilfenahme maschineller Arbeitsweisen. Auch werden die Arbeitskräfte immer teurer, so daß sich weiterhin aus diesem Grunde eine weitgehende Ersetzung der Handarbeit durch maschinelle Baubetriebe empfiehlt. Im folgenden soll erläutert werden, wie der elektrische Betrieb im Baugewerbe nicht nur wegen seiner Schnelligkeit, sondern auch wegen der Billigkeit am Platze ist.

Besonders scheint es an der Zeit zu sein, die Beziehungen zwischen Elektrotechnik und Hausbau eingehend zu beleuchten, wenn eine Preisermäßigung für die elektrische Energie in Aussicht steht. Nach jeder Verbilligung wird erstens eine starke Anschlußbewegung auftreten, da die Nachfrage nach elektrischer Energie, sei es zu Licht- oder Kraftzwecken, in alten wie in neuen Bauwerken steigt, und zweitens werden elektrische Arbeitsmethoden bei billigen Strompreisen im Baugewerbe noch mehr Anklang finden. Leider hat bis vor kurzer Zeit die Elektrotechnik beim Baumeister oder Architekten wenig Berücksichtigung gefunden, und zwar am allerwenigsten bei den kleinen, aber um so häufigeren Bauten, sei es aus Unkenntnis über die Vorteile der Elektrizitätsverwendungen, sei es aus Mangel an Zeit oder gutem Willen, den Elektriker beim Projekt zu Worte kommen zu lassen. Bei großen Bauwerken, bei denen jedes Fach durch einen wirklichen Fachmann vertreten wird, ist die Gefahr, die Elektrizität zu übersehen, schließlich geringer als beim kleinen Bau, an dem der Unternehmer sämtliche Bauarbeiten allein angibt und veranschlagt. Indes kann die Elektrotechnik erwarten, als Kulturfaktor von Bedeutung auch beim Bauwesen die Würdigung zu finden, wie das Gas-, Wasser- und Heizungsfach. Es sei daher gestattet, an dieser Stelle die 1910 vom Verbande Deutscher Elektrotechniker in Braunschweig herausgegebenen Leitsätze für die Herstellung und Errichtung von Gebäuden bezüglich Versorgung mit Elektrizität kurz wiederzugeben:

Allgemeines.

1. Die Elektrizität kann in Geschäfts- und Wohnhäusern nicht unberücksichtigt bleiben.
2. Der Elektrizitätsbedarf vieler Hausbewohner kann mangels Leitungen nicht befriedigt werden.
3. Nachträgliches Verlegen von Leitungen, insbesondere für einzelne Benutzer, verursacht verhältnismäßig hohe Kosten.
4. Bei jedem Rohbau und Umbau sollte darauf Rücksicht genommen werden, daß elektrische Leitungen sofort oder später leicht verlegt werden können.
5. Es empfieht sich, in jedem Haus wenigstens Hausanschluß und die Hauptleitungen herstellen zu lassen.
6. Es empfiehlt sich, schon beim Entwurf des Baues einen elektrischen Fachmann zuzuziehen.

Besonderes.

1. Für die Unterbringung des Hausanschlusses und der Hauptverteilungsstelle sind geeignete Plätze vorzusehen.
2. Hauptleitungen sollen möglichst in allgemein zugängliche Räume verlegt werden.
3. Für die Führung der Hauptleitungen sind geeignete Aussparungen oder Rohre vorzusehen.
4. Für Verteilungstafeln und Zähler sind geeignete Plätze (Nischen) vorzusehen.
5. Bei Eisenbeton und ähnlichen Bauausführungen empfiehlt es sich, möglichst frühzeitig die Führung der Verteilungsleitungen zu bestimmen.
6. Durch zu frühzeitiges Einlegen von Drähten werden diese ungünstigen Einflüssen ausgesetzt.
7. Die Vorzüge der verschiedenen Lampenarten können am besten ausgenutzt werden, wenn über Lichtbedarf und Lampenverteilung rechtzeitig Bestimmung getroffen wird.

Jeder dieser Leitsätze ist vom Verbande mit einer ausführlichen Erläuterung versehen, deren Wiedergabe aber an dieser Stelle zu weit führen würde. Es möge genügen, ein paar hinweisende Gesichtspunkte zu den Leitsätzen hinzuzufügen:

Die Verwendung der elektrischen Energie in Form von Licht wird bei der Neigung der Elektrizitätswerke, die Strompreise zu verbilligen, und bei der noch aussichtsreichen Entwicklung von wirtschaftlichen Lampen für Gebäudebeleuchtung hauptsächlich das Interesse für sich in Anspruch nehmen. Aber nicht nur durch Vorhandensein einer elektrischen Lichtanlage steigt der Nutzungswert der Räume, auch die Anschlußmöglichkeit elektrischer Motoren, Koch- und Heizapparate ist außerordentlich wertvoll für Wohn- und Industriebauten. Diese haben daher natürlich einen höheren Kauf- und Mietwert als

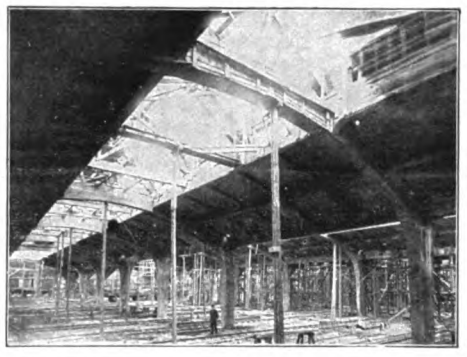
Beton- und Eisenbeton-Bauten, Hoch- und Tiefbauten, Zementwaren-Fabriken

Wayss & Freytag A.-G.

Hochbauten, Brücken, Silobauten, Tiefbauten u. Wasserbauten, Gründungen, Druckrohrleitungen, Kläranlagen usw. für alle Zweige des Industriebaues.

Niederlassungen in:
Berlin, Bromberg, Buenos Aires, Budapest, Danzig, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt, Halle, Hamburg, Innsbruck, Karlsruhe, Königsberg, Luxemburg, Mailand, Messina, München, Neapel, :::: Petersburg, Riga, Rom, Straßburg, Stuttgart, Triest, Wien. ::::

F. C. Reincke & Co.
[G. m. b. H.]
Berlin W 57 · Stettin · Kiel · Hamburg



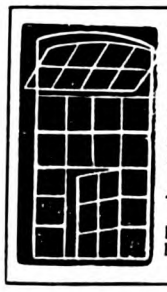
Wagenhalle auf Bahnhof Greifswald für die Kgl. Eisenbahn-Direktion Stettin.

Beton und Eisenbeton
für
Hoch- u. Tiefbau
Rammarbeiten
Kunststein-Fabriken
Erste Referenzen von Staats- u. Kommunal-Behörden.

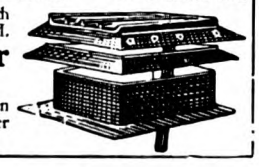
Siebels Asphalt- u. Teerwerke

= Siebels Blei-Isolierung =
gegen Feuchtigkeit und Druckwasser,
Ausführung wasserdichter Bauarbeiten,
:: Asphalt-Dachpappen, Isolierungen, ::
Stabilteer, Klebemasse, Karbolineum.

A. Siebel, Düsseldorf-Rath u. Metz
Königlich Preußische Verdienstmünze für Bauwesen.



Metallwarenfabrik „Rheinland"
Aachen W 7, Hannes & Engels
Spezialitäten:
Absolut rostsichere **„Rheinland"-Fenster**
aus doppelseitig patentverzinktem Stahlblech
mit durchgehenden Sprossen. D. R. G. M.
„Rheinland"-Lüfter
mit parallelem Hub. D. R. G. M.
Ia. Referenzen von staatlichen und städtischen Behörden, sowie industriellen Anlagen jeder Art. Schnellste Lieferung.



Gebäude, die nicht mit elektrischer Leitungsanlage versehen sind. Die Nachinstallation aber für diese Art Gebäude ist umständlich und teuer, da einerseits die Rücksicht auf die Inhaber der Räume oder auf deren Einrichtung die Montage erschwert und andererseits die vielen Stemmarbeiten die Nachanlage verteuern. Soll aber die Nachinstallation wohlfeil über Putz verlegt werden, so bleibt sie immer ästhetisch unbefriedigend. Alle diese Übelstände verschlimmern sich, wenn in einem Gebäude die Mieter oder Benutzer solche nachträglichen Leitungsverlegungen jeder für sich und zu verschiedenen Zeiten ausführen lassen. Nicht selten findet man in älteren Wohn- und Kontorräumen solche nachträglich verlegte, durch Anflicken von Erweiterungen planlose elektrische Installationen.

Alle diese Übel vermeidet der Erbauer, wenn er von vornherein auf das Elektrizitätsbedürfnis Rücksicht nimmt, und zwar mit Hilfe eines unbefangenen Fachmannes. Leicht kann dieser die Rücksichtnahme auf die Unterbringung des Hausanschlusses, der Haupt- und Verteilungsleitungen, der Meß-, Schalt- und Sicherheitsapparate veranlassen. Er wird im Einvernehmen mit dem Architekten nicht nur die wohlfeile, sondern auch die geschmackvolle Ausführung ins Auge fassen. Möglichst wird er die verdeckte Verlegung der Leitungsteile anstreben und dabei doch immer für leichte Zugänglichkeit der Teile sorgen, die hin und wieder ausgewechselt oder bedient werden müssen. Am besten bringt er die Hauptleitungen und Verteilungsschalttafeln in neutralen Räumen, wie Keller, Vorhallen, Treppenfluren unter, besonders bei Wohn- und Kontorhäusern. In Industriebauten, die im ganzen oder geteilt zur Vermietung gelangen, wird man für den Hauptanschluß, der mit Schalt- und Sicherungsanlagen bei der mannigfaltigen Verwendung der Elektrizität in der Industrie verhältnismäßig mehr Platz als in Wohn- und Kontorhäusern beansprucht, am besten einen kleinen Raum reservieren, in dem allenfalls auch Gas- und Wassermesser untergebracht werden könnten. Im übrigen wird man sich begnügen müssen, Steigeleitungen und Abzweigstationen in den Treppenhäusern vorzusehen, da die Installation für die Industriebetriebe zu verschiedenartig ist, um sie in Industriemieteräumen von vornherein festzulegen und einzubauen. Je nach Baukonstruktion (in Holz, Backstein, Beton, Eisenkonstruktion oder a. m.) sind die Mittel der Installation verschieden, aber besonders beim Eisenbeton ist es außerordentlich wichtig, sich über die genaue Leitungsführung vorher klar zu werden und beim Bau durch Aussparen von Dübellöchern und Kanälen darauf Rücksicht zu nehmen, da nachträchliche Aenderungen infolge der kostspieligen Stemmarbeiten sehr viel Geld und Mühe kosten. Auch die Anbringung der Beleuchtungskörper sich vorher genau zu überlegen, ist für den Architekten sehr lohnend, da der Elektriker dann die vorteilhafteste Leitungsverlegung vornehmen kann, z. B. bei Kasettenbeleuchtung von Decken und bei Kondurenbeleuchtung von Fassaden.

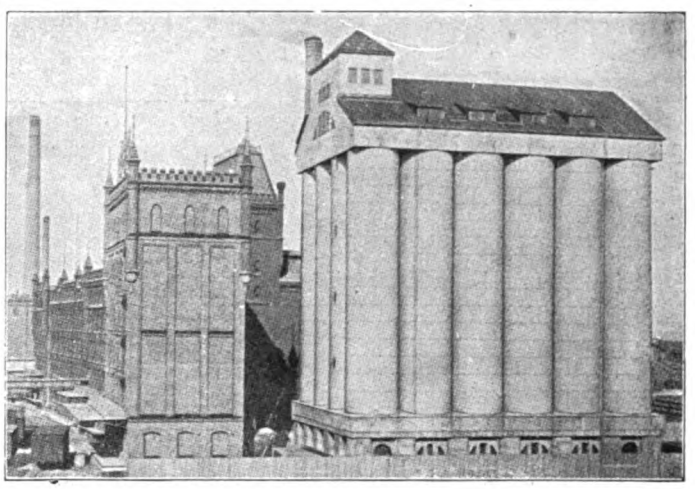
Bei Gebäuden, die für einen bestimmten Zweck oder Benutzer gebaut werden, ist diese genaue Vorprojektierung der elektrischen Anlagen verhältnismäßig einfach. Schwieriger ist das bei Räumen für Mietzwecke (Räume für mittlere und kleinere Industriebetriebe, Wohn-, Kontor-, Laden- und Bureauräume); man wird sich hier mit einer umfangreichen Allgemeininstallation begnügen. Jedenfalls sollte bei Unterputzverlegung die Isolierrohranlage für alle Möglichkeiten genügen. Schalter, Steckdosen und Leitungen werden dann erst bei Bezug der Räume nach Bedarf des Mieters angebracht. Zur Not kann für irgendeinen unvorherzusehenden Zweck mit einem Spezialdraht (System Kuhlo) eine verhältnismäßig unscheinbare Verlegung über Putz erfolgen. Übrigens ist es ratsam, in frisch unter Putz verlegte Rohrleitungen nicht eher die Drähte einzuziehen, bevor die Baufeuchtigkeit einigermaßen abgezogen ist, da sonst die aus organischen Stoffen bestehende Isolierung der Leitungen zu rotten beginnt.

Der Hauptgesichtspunkt der vorerwähnten Leitsätze, schon frühzeitig beim Projekt und bei der Bauausführung Rücksicht auf elektrische Anlagen zu nehmen, gilt natürlich vorzugsweise für die Starkstromanlagen. Aber auch die Schwachstromeinrichtungen (Telephon-, Signal- und Klingelanlagen, besonders in großen Hotels) verlangen Berücksichtigung beim Bauprojekt und nicht zum mindesten die Blitzableiteranlagen, die nach neueren Anschauungen alle Metallteile des Gebäudes leitend unter sich und mit der Erde verbinden sollen, was nach Fertigstellung des Baues Mehrkosten oder Unschönheiten verursacht.

Der zweite wichtige Grund, der Architekten und Erbauer von Häusern veranlassen sollte, sich mit der Elektrotechnik zu befreunden, ist derjenige, daß sie sich zum schnelleren und billigeren Bauen manchen Vorteil von ihr verschaffen könnten. Dem Bedürfnis der Baubetriebe entsprechend ist in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Bauhilfsmaschinen entstanden, die zweckmäßig als Betriebskraft die Elektrizität verwenden. Zwar finden sich manchmal auch Dampflokomobile, Benzin- oder Petroleummotor als Antrieb vor, doch hat der Elektromotor wesentliche Vorteile diesen gegenüber. Abgesehen von dem größeren Platzbedarf dieser Maschinen ist ihr Ingangsetzen und ihre Wartung schwieriger als beim Elektromotor, der gar keine geschulte Bedienung bedarf. Er kann beliebig an- und abgestellt werden und sich genau dem Arbeitsbedarf anpassen, während Lokomobilen und Benzinmotoren auch in den Betriebspausen unter Dampf bleiben, bzw. leer durchlaufen und somit Brennstoff verzehren, eben weil ihre Ingangsetzung umständlich ist. Auch ist die Lagerung von flüssigem oder festem Brennstoff auf der Baustelle nicht immer unbedenklich wegen der Feuersgefahr und auch wegen der Gefahr der unberufenen Verwendung. Alle diese Gründe werden Verbrennungskraftmaschinen nur da unbedingt am Platze sein lassen, wo die Beschaffung elektrischer Energie unmöglich ist. In den meisten Fällen jedoch wird der Anschluß des Elektromotors möglich sein, da bei hochwertigem Baugelände, wo sich am meisten der maschinelle Betrieb lohnt, die aufgeschlossenen Straßenzüge mit Kabelleitungen versehen sind oder doch einen provisorischen Anschluß aus der Nähe gestatten.

Das Hauptgebiet für die Verwendung der Bauhilfsmaschinen liegt in der Beförderung der Baumittel auf der Baustelle durch Krane und Aufzüge. Sie verdrängen immer mehr die langsame und teuere

Drenckhahn & Sudhop
Braunschweig ▫ Berlin-Wilmersdorf
▫▫▫▫▫▫▫▫▫▫ Danzig-Langfuhr ▫▫▫▫▫▫▫▫▫▫



Rolandsmühle, Bremen. Beton- und Eisenbetonarbeiten ausgeführt DRENCKHAHN & SUDHOP, BRAUNSCHWEIG

Beton und Eisenbeton
für Hoch- und Tiefbau

Sporthalle der Intern. Baufachausstellung, Leipzig 1913

DACHKONSTRUKTIONEN
in freier Spannweite bis zu 50 Meter
für Hallen und Fabrikbauten
Prima Referenzen vorhanden
Otto Hetzer, Aktiengesellschaft,
Weimar.
Goldene Medaille „Iba" Leipzig 1913

Arbeit der Handwinden und Handlanger, die mühsam Mörtel, Steine, Holz und Eisen bewegten. Während der feststehende Bauaufzug im großstädtischen Betriebe überhaupt nicht mehr fehlt, findet der Baukran allerdings mehr bei bedeutenderen Bauten in Werkstein und Eisen seine Verwendung. Außer den schon eben zugunsten des Elektromotors erwähnten Gründen ist er bei Kranen und Aufzügen auch noch wegen seiner unübertroffenen Regulierung und Steuerung angebracht. Vielfach sind auch schon vor Beginn des eigentlichen Hausbaues maschinelle Bauweisen von Vorteil. Beim Ausschachten geschieht die Beförderung des Bodenaushubes bequem und ohne Tierquälerei durch einen Baugrubenaufzug. Bei tiefgelegenen Baugruben mit Wasserschwierigkeiten eignet sich zur Grundwasserabsenkung ganz besonders der Elektromotor, weil er Tag und Nacht ununterbrochen ohne besondere Wartung laufen kann. Selbst die bisher ziemlich unbeschränkt herrschende Dampframme muß sich den Wettbewerb des Elektromotors gefallen lassen. Und so ließen sich noch eine ganze Reihe von Bauhilfsmaschinen beschreiben, für die der elektrische Antrieb außer vorerwähnten Gründen noch besonders wegen der leichten Beförderungs- und Aufstellungsmöglichkeit von Vorteil ist, so z. B. für Betonmischmaschinen, Kreis- und Bandsägen für Herrichtung des Zimmerholzes auf der Baustelle, Handbohrmaschinen für Holz und Eisen usw.

Bei Bauten, die in Eile Tag und Nacht gefördert werden sollen, hat sich auch die elektrische Baubeleuchtung vorteilhaft eingeführt. Sie gestattet in gleicher Weise bequem, große Flächen mit Starklichtern (Flammenbogenlampen), als auch entlegene und schwer zugängliche Winkel und Ecken mit Glühlampen zu beleuchten. Außerdem paßt sie sich dem Baufortgang gut an, weil sie sich ohne Mühe bedienen und verändern läßt.

Nach dem oben Gesagten, das natürlich nur ein kleiner Hinweis sein kann, wird kein einsichtiger Bauunternehmer die Verwendung der Elektrizität sowohl für den Baubetrieb, als auch für den späteren Nutzungszweck des Bauwerkes außer Acht lassen können. Bei größeren Bauten lohnt es sich immer, rechtzeitig einen Fachmann zu Rate zu ziehen, während für kleinere Bauten der Architekt oder Übernehmer in der Fachliteratur sich über praktische Winke und Hinweise unterrichten kann.

Die Baulichkeiten der deutschen Werkbund-Ausstellung, Köln 1914.

Man muß schon als unbefangener an die Baubilder, Baugruppen und Einzelbauten herantreten, d. h. man darf die bisher nur in den größeren Tageszeitungen erschienenen Berichte nicht kennen, wenn man zu einem persönlichen Genuß des Gebotenen kommen will. Man sollte eigentlich auch nicht die Schwierigkeiten kennen, unter denen gerade diese Ausstellung mehr als jede andere zu leiden gehabt hat, denn gerade in der Kritik ist das Bekanntsein mit den Umständen, den Personen und den Konflikten des Werdens nicht gerade sonderlich geeignet, dem Werke selbst gerecht zu werden. Es fehlt uns immer am Abstande zu den Dingen und ihren Gestaltern.

Die Werbetrommel hatte ja von Anfang an viel Lärm gemacht und nicht nur die Beteiligten, sondern auch die Unbeteiligten geweckt. Der Werkbundgedanke, so gesund und zeitgemäß er an sich ist, hat immer noch Laue, Skeptische und Widersacher gegen sich auch in den Lagern, aus denen seine Anhänger und Mitglieder kommen. So gern der einzelne Künstler sein Programm entwickelt, seinen Ideen Freunde zu werben sucht, so sehr liegt er aber im Widerstreit mit dem gleichen Gebahren der anderen.

Hermann Muthesius sagte in seinem Vortrage aus Anlaß der Werkbundtagung über „Die Werkbundarbeit der Zukunft" mit einer sehr feinen Spitze gegen überempfindliche Künstler: „Ein intimer Beobachter hat einmal den Deutschen Werkbund als eine Vereinigung der intimsten Feinde bezeichnet und bemerkt, daß von seinen Künstlern jeder den anderen grundsätzlich ablehne. Wenn dies der Fall sein sollte, so läge darin, daß wir trotzdem vereint arbeiten, vereint in schönster Harmonie unsere Tagungen abhalten, der beste Beweis für die Größe der Idee, die uns über alle persönlichen Meinungsverschiedenheiten hinweg bewegt." Das ist eine Wahrheit, die uns überall auf dem Ausstellungsgelände wird. Hier scheint wirklich neben dem unsichtbaren Zusammengehen das sichtbar sich aufdrängende Auseinanderstreben das Ausstellungsbild geschaffen zu haben. Der Künstler beherrscht das Gelände, das einzelne Gebäude wie seinen Inhalt. Neben der Reife steht der Anlauf dazu, neben dem festen Willen die Laune. Schon der bloße Ausstellungsgedanke beherrscht die Künstler ganz anders als irgendeine Aufgabe seitens eines bestimmten Bestellers. So soll alles, vor allem dem geistigen Gehalte nach, zu Höchstleistungen werden, das dann unter Oberflächenwirkung, unter Scheincharakter verdeckt wird. Allen Ausstellungen haftet nun einmal der Fluch an: Ausstellungen zu sein. Jede Ausstellung leidet unter zeitlicher und persönlicher Hochspannung und unter wirtschaftlicher Spekulation. Ein Ausstellungsgedanke

Der Naturforscher Sammlung von Anleitungs-, Exkursions- u. Bestimmungsbüchern
ist das beste Geschenk für Naturfreunde.
Verlangen Sie kostenfrei Prosp. von Theod. Thomas Verlag, Leipzig.

Elsässische Emulsionswerke G. m. b. H., Straßburg i. E.

Asphalt-Emulsionen
für wasserdichten Mörtel gegen Grundwasser und feuchte Wände
POROLITH
Säure- und alkalifeste Anstriche
EWEOL
Dichtungsmaterial für Brücken, Tunnel etc.
Isolierstoff „MAMMUT"
Ia. Referenzen :: Prospekte und Muster zur Verfügung
Vertreter an allen größeren Plätzen des In- und Auslandes
Internationale Baufach-Ausstellung Leipzig 1913 „Goldene Medaille der Stadt Leipzig"
Höchste Auszeichnung für Dichtungsmaterialien

Prof. Dr. Bastian Schmid's Thomas Volksbücher
Einzelne in sich abgeschlossene Bändchen von 0,20—1 M. über alle Gebiete menschlichen Wissens
bieten wissenschaftlichen Genuß
Verl. Sie Verzeichnis kostenlos von Theod. Thomas, Verlag, Leipzig

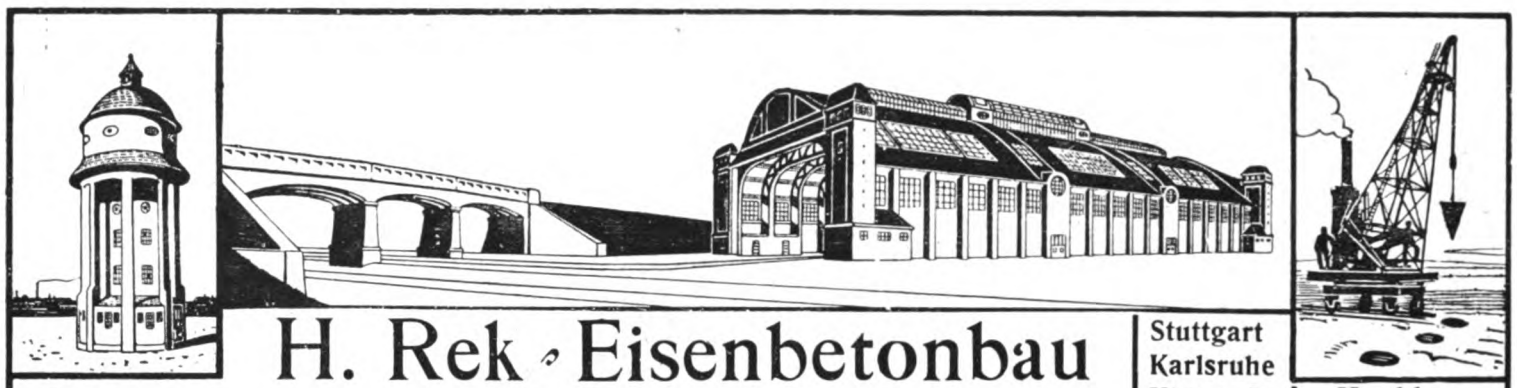
Wilhelm Tölke Nürnberg gegr. 1882

Spezialgeschäft für Schornsteinbau und Feuerungsanlagen.
Kessel-Einmauerungen und Ofenbauten aller Art usw.

Eiserne Kleiderschränke
mit Patent-Einschiebetüren
Konformöbel aller Art
Zerlegbare Regale
D. R. P. u. Ausl. Pat.

Die Hälfte Raumersparniss.
Keine vorstehenden Türen.
Otto Brückner
Fabrik für Eisenarbeiten
Chemnitz 53

Aufzüge, Krane, Verlade- u. Transport-Anlagen **Louis Neubauer** Chemnitz in Sachsen ❖ Vertreter gesucht!



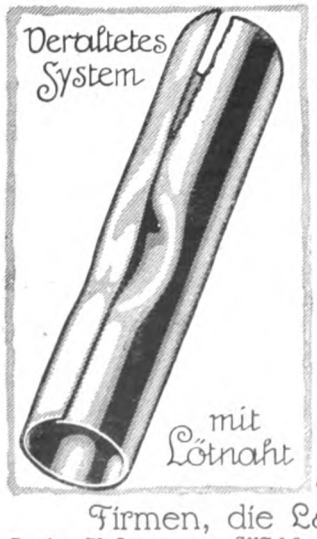
H. Rek ◦ Eisenbetonbau
Industriebauten ◦◦◦ Künstliche Fundierungen
Stuttgart Karlsruhe Ulm a. D. Neu-Ulm
Hochbau Tiefbau

LINOL
-Fußboden bester fugenloser Steinholzbelag der Gegenwart
-Kork-Estrich als Linoleumunterlage unentbehrlich
-Parkett-Estrich nagelfeste Unterlage für Parkett auf Massivdecke verlegt
Fugenloser Fußbodenbelag für Fabriken etc. aller Branchen :-: Von hervorragenden Bausachverständigen begutachtet!
DEUTSCHE LINOL-FUSSBODEN-FABRIK, ROBERT FRIEDRICH, LEIPZIG-PL. Gegründet 1899

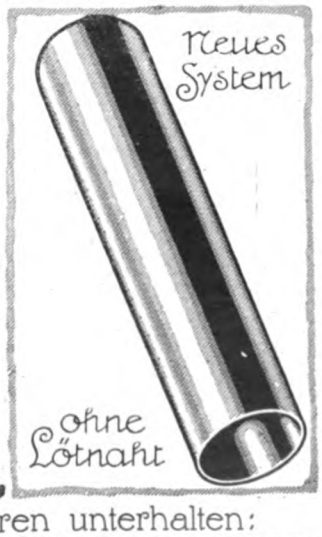
Lohsol L&R
Die idealste und **bevorzugteste Bedachungsart** der Gegenwart
Lohsol-Bedachung
grau rot grün
B. Lohse & Rothe
Königliche Hoflieferanten
DRESDEN-A. 5

Sanitas komprimierter feuersicherer **Fabrikfußboden** Carl Weyler, Heilbronn a. N. Frankfurt a. M.

Nahtlose Dachrinnen- Abfallrohre
aus technisch reinem Zink



Fortfall der verunzierenden u. leicht reißenden Lötnäthe :: Unbedingte Betriebssicherheit u. höchste Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stoß :: Elegante, gleichmäßige Rohrführung Schönes Aussehen
Wandstärke 0,8 mm Lichtweiten bis 100 mm, Lagerlängen 1, 2 und 3 m



Schlesische Metallgesellschaft m.b.H. Hohenlohehütte O.S.

Firmen, die Lager in unseren nahtlosen Dachrinnen-Abfallrohren unterhalten:
Berlin, H. Lippmann, SW 68, Ritterstr. 81; Bremen, Conrad Kellner und Theodor Huck; Dresden, Alfred Vater, Florastr. 11, Duisburg Strässer & Co.; Düsseldorf, R. Heynen & Co.; Danzig, F. B. Prager, Frankfurt a. M., Philipp Passavant & Sohn, Stiefstr. 24, Hannover, Metallwarengesellschaft m. b. H., Nikolaistr. 12; Leipzig, Alfred Vater, Lagerhofstr.; Wien, Filiale Landsmann & Co., Freilagergasse 4

ist nur scheinbar ein in sich einheitlicher und zielstrebiger, seine Träger sind Herrennaturen, seine Verkörperer Revolutionäre, die Aussteller sind konkurrierende Sklaven, die der Ausstellungsidee Frohndienste leisten. Es soll immer die letzte Ausstellung sein, an der sie sich beteiligen. Ich fürchte nach allem, daß gerade diese Werkbundausstellung dazu beitragen wird, diese Erkenntnis zu stärken.

Man muß eben ganz unbefangen das Baugelände am rechtsrheinischen Ufer betreten, auf dem sich die graugelbe, von farbigen Fahnen belebte und von altem Baumwuchs beschützte Ausstellungsstadt, am Boden kriechend, sich ausdehnt. An der Aufteilung des Geländes ist bis zur letzten Stunde gearbeitet worden, weil immer wieder noch irgendeine Baulichkeit oder ein Monument hinzukam. Die Achsen wurden verschoben, unterbrochen, die Plätze zerstückelt, Hauptfronten wurden Seitenfronten anderer Gebäude zugekehrt, große architektonische Gedanken vernichtet, müde Richtungen und tote Blickpunkte in die Perspektiven der Baubilder hilflos eingelassen. Viele der Köpfe standen gegeneinander, wenn auch unbewußt, weil sie scheinbar das Gelände nicht kannten und von dem Werke des anderen nur etwas ahnten. Vom unauffindbaren Eingang ab bis zum Verwaltungsgebäude, sind auseinanderstrebende, sich verlierende Kleinbauten. Das ist keine Vorbereitung zur Aufnahme großer Dinge. Man kann nur annehmen, daß in der Zusammenarbeit der angeblich beteiligt gewesenen 48 Baukünstler, neben der seltenen Einigkeit, die Vogel Strauß-Politik die Oberhand gewonnen hatte

Rein baukünstlerisch ist die Musterkarte eine große, es kommen in ihr die verschiedensten Gesinnungen und Bekenntnisse zum Ausdruck. Bautechnisch für sich betrachtet, sind wohl nirgends besonders hervorragende oder neue Wege weisende Versuche feststellbar. Auch von den der Industrie dienenden Bauten, wie der Verkehrshalle, dem Gebäude für Fabrik- und Kontoreinrichtungen oder von dem Theater läßt sich so etwas nicht sagen. Eine Ausnahme macht auch kaum das Glashaus von Bruno Taut, das gewiß interessant ist, aber als vergrößerter Pinienzapfen des Augsburger Wappens mehr seltsam wirkt. Armierter Beton, dessen Rippen die großen Scheiben in Rautenform fassen, bildet das Kuppelgerippe, das seinem Konstruktionsprinzip nach eigentlich dem Eisen näher steht. Die Baumittelverwendung würde ein besonderes Kapitel zu beanspruchen haben, falls es sich um eine größere Anzahl von wirklichen Neuheiten handeln würde. Gerade den Lesern des „Industriebaus", die ohnehin auf den Fortschritt eingestellt sind, dürften auch in den Gebäuden der Deutschen Werkbundausstellung keine wesentlich neuen Konstruktionsprinzipien aus neuen Baumitteln heraus begegnen. Die Zeit, die uns von der „Iba" — Leipzig — und von der Jahrhundertausstellung Breslau" trennt, ist doch zu kurz, um schon wieder eine neue Ernte zu haben.

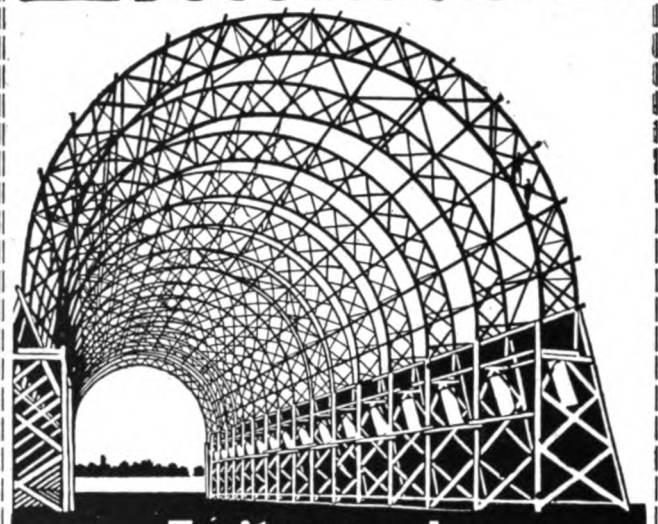
Technisch-stilistisch handelt es sich also auch hier um ausgesprochene Ausstellungsbaukunst. Selbst in den Fronten der Ladenstraße, nach Entwurf von Oswin Hempel-Dresden, die endlos nüchtern anmuten, ist nicht einmal etwas von den Fortschritten in Schaufensterauslagen und -konstruktionen zur Verwendung gekommen. Der künstlerische Wert der vielen Schaufensterauslagen ist zudem nur in wenigen Fällen vorhanden, so daß in dieser Ladenstraße dem Begriff der Schaufensterdekoration eine mehr schulmäßige Rolle zugewiesen ist. Die Aufgabe war eine große, dankbare, die Lösung eine dahinter sehr zurückbleibende. Leider ist das „Farbenschau-Gebäude", Entwurf von Hermann Muthesius, mit diesen Ladenfronten auf Länge ohne Ende verquickt worden. Seine Vorlage mit der Halle und Kuppel bildet allerdings eine bedeutsame Abschwächung jener Nebenwirkung, immerhin hat aber die zentral gedachte Anlage des „Farbenschaugebäudes" darunter gelitten. Bei der geringen Höhenwirkung kommt dagegen dem Blickpunkt in der Farbenschau die vorgelagerte, vertiefte Bassinanlage zustatten. Die Gesamtwirkung ist von hier aus eine recht erfreuliche; man möchte sagen, hier beginnt die Architektur der Ausstellung. Das trifft für das, dem Beschauer im Rücken bleibende „Verwaltungsgebäude", Entwurf von Carl Moritz-Köln, nicht zu, denn hierfür ist doch die Kunst des Altertums etwas zu sehr in Anspruch genommen worden.

Die „Verkehrshalle", Entwurf von Hugo Eberhard-Offenbach a. M. ist eine im Charakter von Bahnhofsvorbauten recht ansprechend gelöste Gruppe von Flügelbauten, deren Fassadengliederung leider nicht ganz einheitlich durchgeführt ist.

Ein wenig glücklicher Bau ist die „Haupthalle", nach Entwurf von Theodor Fischer-München. Sie enttäuscht am meisten, sowohl in der Architektur der Fronten wie in der Verschachtelung der inneren Aufteilung, die zugunsten der wirkungslosen Mittelhalle, die eine Art Ehrenhof bilden sollte, zusammengedrängt worden ist. Daß gerade in der Hauptfront einige Keramiken und in den Arkadenfeldern futuristisch-mysteriöse und legendare Darstellungen in Malerei angebracht sind, gibt den Gegnern des Werkbundes Anlaß, gerade hier einen werkbundlichen Versuchsbau zu wittern. Schade, daß gerade einem Manne wie Fischer dieser Bau so vorbeigelingen mußte.

Besser ist wieder die „Festhalle" von Peter Behrens, die außen wie innen ihrer Bestimmung gerecht wird, aber auch wieder von Anbauten unvorteilhaft beeinflußt wird. Behrens ist seiner Vertikaltendenz mit rahmender Gliederung treu geblieben. — Etwas gekünstelt mutet das „Österreichische Haus", Entwurf von Josef Hoffmann-Wien, in seiner harten Vertikaltendenz und in seiner, einem Mausoleum entlehnten düsteren Stimmung an, die auch durch die schwer lesbaren Schriftzeilen im Fries nicht behoben wird. Das „Sächsische Haus", Entwurf von Lossow und Kühne-Dresden, wirkt anspruchsvoller, an ihm ist reichlich Architekturplastik verwandt worden, seine Lage im Bereiche von Baumgruppen gibt ihm den Charakter eines Schloßpavillons. Mehr werkbundlich mutet dagegen wieder das „Haus für Bremen und Oldenburg" an, Entwurf von Abbehusen und Blendermann-Bremen, das den Eindruck eines kombinierten Wohn- und Schulgebäudes macht und in seinem Baumaterial, Hartklinker, Putz und harte Deckung, vorteilhaft zum „Neuen niederrheinischen Dorf" überleitet. An der Gestaltung des letzteren haben eine ganze Reihe von rheinischen Architekten mitgearbeitet, darunter Franz Brantzky, Müller-Jena, Mattar, Renard, Max Stirn und Camillo Friedrich, sämt-

STEPHANSDACH
G·M·B·H· DÜSSELDORF 99/30.



Freitragende
Dachkonstruktionen
für Bauten aller Art.

Wien XIII/6: Oesterreichische Stephansdach G. m. b. H.
Bernbrunngasse Nr. 39
Budapest VII: Ungarische Stephansdach Aktien-Ges.
Arena-ut Nr. 64

Vertretungen in Frankfurt / München / Breslau / Leipzig / Berlin / Hannover
Hamburg / St. Petersburg / Zürich / Brüssel / Amsterdam / Kopenhagen

Überall ausführbar!

Werkenthin-
Steineisen-
Wände

Feuerfest
Freitragend
Lastentragend

D. R. P.

Scheunen
Schuppen
Einfriedigungen

Solvente Vertreter finden Berücksichtigung

Werkenthin-Wand-Ges. m. b. H.
Berlin W 50 :. :: :. Braunschweig

Fabrik-Bauplätze
mit und ohne Gleisanschluss
Leipziger Westend-Baugesellschaft
Mässige Preise. Leipzig-Schl. Günstige Bedingungen.
Fernspr. 2722. 2849.

lich in Köln, dann Georg Metzendorf-Essen a. d. Ruhr, ferner E. Stahl, Düsseldorf, Friedrich Becker-Düsseldorf, August Biebricher-Crefeld. In diesen Gehöften mit Gasthäusern, Schmiede, Jugendhalle und Kirche, ist ein wirkliches Dorf in solider Bauart hingestellt worden, das seine Entstehung der Pflege heimatlicher Baukunst verdankt. Die Klinkerbauweise, zum Teil unterbrochen von Putzflächen, die Dachdeckung mit Pfannen, wirkt gerade am Ufergelände des Rheins natürlich und erfrischend. Der Inhalt der Kleinwohnungen ist zum Teil recht erfreulich. So strahlt gerade in diesem Teil der Ausstellung der Zweckgedanke in Übereinstimmung mit dem Material befriedigend aus in der Erfüllung zeitlicher Forderungen, nicht im Liebäugeln nach alten, romantischen Dörfern.

Es blieben uns nun nur noch wenige Bauten zu nennen übrig, unter denen zu allererst das „Künstler-Theater", Entwurf von van de Velde, das, ganz merkwürdig modelliert, in das Gelände eingebettet scheint, hervorzuheben ist. Es ist horizontal gestreckt; seine Architektur wird am meisten umstritten, innerhalb eines Stadtbildes wäre es kaum zu denken — hier ist es eben ein Ausstellungsobjekt, in dem sein Grundriß bemerkenswert ist. Das „Haus der Frau", das einen weiblichen Architekten zum Urheber hat, ist in seinem Grundriß nicht ungeschickt, sonst aber in allem ein Abglanz männlichen Bauens. Wo das Arbeitsgebiet des Mannes berührt wird, da wird auch der Einschlag der Frau ein männlicher. — Wir nehmen noch Kenntnis von dem von Bruno Paul entworfenen „Gelben Hause" (Atelierhaus), von dem „Stadler-Haus", entworfen von Max Heidrich, Paderborn, die wenigstens befriedigen. Das von Ludwig Paffendorf-Köln geschaffene Haus für die Kölner Kunst steht in seiner altertümelnden Art dem Moritzschen Verwaltungsgebäude nicht fern, birgt aber in seiner inneren Anlage große Schönheiten.

Unter den Restaurationsbauten ragt das „Haupt-Kaffee", von Adelb. Niemeyer-München entworfen, hervor, während das „Wein-Restaurant", nach Entwurf von Bruno Paul ausgeführt, in dem Rahmen ähnlicher Bauten anderer Ausstellungen verbleibt.

Mit anderen Blicken muß noch das von Wilhelm Kreis, Düsseldorf, in eklektischem Stilgewande entworfene „Teehaus", das einen Teil der verbliebenen alten Deutzer Festungswerke krönt, betrachtet werden, da es ganz in echtem Material, Tuffstein, ausgeführt ist. Es soll dem auf dem Ausstellungsgelände zu schaffenden Parke einbezogen werden, d. h. erhalten bleiben. Vereinzelt haben Stimmen auch gegen diesen Bau, weil Stilbau, Einspruch erhoben. In seiner vornehmen Ausführung und Ausstattung nach besonderer Aufgabe an dieser Stelle ist der Bau nicht zu beanstanden.

In rein bautechnischer Hinsicht dürften unsere Leser an dem Gebäude für „Fabrik, Werkstatt und Kontor" das meiste Interesse nehmen, da es ebenfalls aus echtem Material, Eisen, Stein und Glas, erstellt ist, zum andern aber auch als reiner Zweckbau den Nützlichkeitsgedanken an der Stirn trägt. Die Treppenhäuser sind ganz in Eisen und Glas konstruiert, und das flache Dach trägt einen Garten, auf dem sich Angestellte ergehen können. Merkwürdig, dieser an sich sehr nüchterne Bau ist dem van de Veldeschen Theater hart auf die Front gerückt, fast das Architekturbild des Platzes zerstörend. Das Fabrik-, Werkstatt- und Kontorgebäude ist von Walter Gropius, Berlin, entworfen worden.

Hier sind doch Gegensätze, die bestehen bleiben und die uns ganz deutlich lehren, daß baukünstlerische und bautechnische Leistungen einander in Dienst nehmen müssen, wenn ihre gemeinsame Leistung den Stempel der Reife tragen soll.

Bei der verhältnismäßig großen Niedrigkeit der Mehrzahl der Bauten ist es erfreulich, daß das flache Dach möglichst vermieden worden ist, man vielmehr überall Dachflächen aufsteigen sieht. Vielleicht hat der Werkbundgedanke in der Betonung des Nützlichkeitsprinzips die Architektur der Ausstellungsgebäude zu sehr beherrscht, um sich um so ungebundener in den tausenderlei Dingen der Räume selbst austoben zu können.

Karl Heinrich Otto.

Aus der Industrie.

Ein Mittel zum Schutze von Eisenbeton gegen Elektrolyse.

Von Dr. S. K.

Man hat die Beobachtung gemacht, daß sich im Beton, wo er dem elektrischen Strom ausgesetzt ist, sei es, daß er die Leitung selbst berührt oder daß er durch vagabundierende Ströme beeinflußt wird, Risse bilden, und das im Beton eingebettete Eisen zu rosten beginnt.

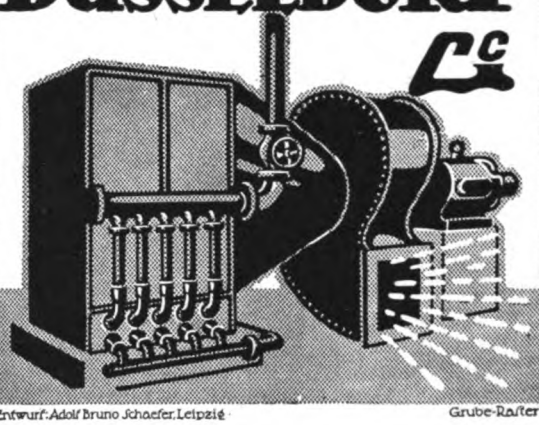
Durch Versuche hat man feststellen können, daß die zerstörende Wirkung des Stromes die Folge eines elektrochemischen Vorganges, der Elektrolyse, ist. Es bilden sich dabei neue Körper, die einen größeren Raum einnehmen und so die Rißbildung im Beton verursachen und gleichzeitig auf das Eisen derart einwirken, daß sie es zum Rosten bringen.

Im Michigan Technical Laboratory, Detroit, sind Versuche zur Feststellung der Einwirkung von elektrischem Strom verschiedener Art auf Beton, und besonders auf Eisenbeton, ausgeführt worden. Dabei ist zum Schutz des Betons gegen Elektrolyse das bekannte Wasserdichtungsmittel „Antaquid"*) verwendet worden. Die hiermit erzielten Erfolge waren außerordentlich erfreulich.

Eine Anzahl Versuchskörper bestand aus einer Reihe ungedichteter und mit „Antaquid" gedichteter zylindrischer Blöcke. Die Untersuchungen, die an diesen Blöcken vorgenommen wurden, bestanden hauptsächlich darin, den Unterschied zwischen dem elektrischen Leitungswiderstand des Betons festzustellen, wenn die Blöcke im trockenen Zustande waren, und nachdem sie 24 Stunden unter Wasser gestanden hatten. Es wurde dabei festgestellt, daß der Unterschied

*) Lieferant: Deutsche Kahneisen-Gesellschaft Jordahl & Co., Berlin W 35.

(Fortsetzung auf Seite 280*.)

GROSSRÄUM-HEIZUNGEN FÜR INDUSTRIEBAUTEN
VERWERTUNG VON FRISCHDAMPF JEDER SPANNUNG ABDAMPF UND ABGAS
Illustrierter Katalog und ausführliche Referenzen
GEVEKE & Co DÜSSELDORF
Co

Entwurf: Adolf Bruno Schaefer, Leipzig
Grube-Raiter

AUFZÜGE
jeder Art und für jeden Zweck
Spezialität seit 30 Jahren
L. Hopmann Cöln-Ehrenfeld

Aufzüge ▫ Kräne
Verladeeinrichtungen
Jul. Wolff & Co. Maschinenfabrik u. Eisengiesserei Heilbronn a. N.

Aufzüge
für Personen und Lasten
Insbesondere
elektrische mit Patent-Knopfsteuerung
C. Haushahn, Stuttgart-Feuerbach.
Zweigniederlassung München.
Erste Referenzen

„Silberne Medaille Ausst. Minden 1914"

Sicheren Erfolg
gewährleistet bei allen
einschlägigen Arbeiten
die Verwendung von
wasserdichtem und
gebrauchsfertigem

ANTIAQUA CEMENT

Nicht zu verwechseln mit den vielen Zusatzmitteln

Amtlich geprüft, in der Praxis bewährt, hergestellt durch innige Vermahlung unseres bituminösen Materials mit Ia Portland-Cement-Klinkern erster Fabriken / Widerstandsfähiger als Portland-Cement gegen Humussäure, Fettsäure, Kalilauge, Seewasser, heisses Wasser / Lager an allen grösseren Plätzen / Eventuelle Auskunft durch:

REKORD-CEMENT-INDUSTRIE G. m. b. H.
OERLINGHAUSEN (LIPPE) UND BERLIN NW 40, HINDERSIN-STRASSE 8

Die Sächsischen Staatseisenbahnen

in historisch-statistischer Darstellung
Von Dr. Albert Wiedemann
Geheftet 8 Mark

1. Teil:
Geschichte der Eisenbahnen und der Eisenbahnpolitik.
1. Die Periode des Privateisenbahnsystems. 2. Die Periode des gemischten Systems. 3. Die Periode des Staatsbahn-Systems.

Das Wiedemann'sche Werk, welches umfassendes kritisches Material aus den Landtagsakten usw. für die einzelnen Bahnlinien und ihre Geschichte enthält, gibt ein außerordentlich anschauliches Bild des sächsischen Eisenbahnwesens und ist für jeden, der sich für die Entwicklung des Eisenbahnwesens in Deutschland interessiert, ein unentbehrliches Werk.

Dipl.-Ing. Schleicher, Regbmstr.
in Magazin für Technik und Industrie-Politik v. 23. 12. 12.

2. Teil:
Statistik der sächsischen Eisenbahnen.
Inhalt u. a. Bahnbeschreibung — Der Verkehr — Finanzielle Ergebnisse — Bau und Anlage, Rentabilität — Die sächsischen Eisenbahnen im Vergleich mit anderen Eisenbahnkomplexen.

THEOD. THOMAS VERLAG IN LEIPZIG, KÖNIGSTR. 3

KÄUFFER & Co

Moderne Fabrikheizungen

Dampfluftheizungen • Lufterhitzer

Ausnutzung jeder Abwärme aus Motoren, Kesseln oder Oefen für Heizung, Lüftung, Trockenanlagen, Warmwasserversorgung etc.

Mainz, Frankfurt a. M., Köln a. Rh., Nürnberg, Karlsruhe, Metz, M.-Gladbach, Straßburg

Besteht seit 1866

REX ASTRALIT ZUVERLÄSSIGE BEDACHUNG FÜR INDUSTRIEBAUTEN

ELLIESEN & MICHAELIS HAMBURG 50

GERSTENBERGER & DÖHLER

DRESDEN Tel. 13095 ◎ LEIPZIG Tel. 7721

Beton und Eisenbeton für Hoch- und Tiefbau

Verbindungsbrücke Jasmatzi A.-G., Dresden.
Mittlerer Bogen 16 m Spannweite.

Soeben erschien:

Die Höhle

Bilder vom Leben und den Wundern unter Tag

Von Prof. Dr. L. Lämmermayr

Mit 58 Abbildungen. Geheftet 1 M., geb. 1.60 M.

Aus dem Inhalt: Terra rossa / Zauberer Wald / Wo und wie die Natur sonst noch Höhlen formt / Durch den Berg / Ein Eispalast im Dachshain / Unterirdische Gärten / Tierleben von heute unter Tag / Tummelplatz und Sterbelager vorzeitlicher Tiergeschlechter / Der Ahnensitz unseres Geschlechtes — die Wiege unserer Kultur / Höhlen in Sage und Dichtung, in Wort und Bild

Das Buch gewährt uns wechselvolle, reiche Einblicke in die intimste Werkstatt der Natur, in den Siegeszug des organischen Lebens. Es gehört zum geistigen Besitz jedes Gebildeten über die Höhlen orientiert zu sein, die so eng mit der Geschichte unseres Geschlechts, mit dem Werdegang unserer Kultur verknüpft sind. Die Darstellung ist so fesselnd, daß man das Buch dem besten Romane an die Seite stellen kann.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch

Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstr. 3

Schmiedeeiserne Fenster
Fensterwerk
R. Zimmermann, Bautzen.

Stalfit
Wand-Bekleidung
D.R.P.

NAHTLOS
VORNEHM
LICHTECHT
ABWASCHBAR
INNIGE
VERBINDUNG
MIT DER
WAND OHNE
KLEBSTOFF

Stalfit-Werke-G-m-b-H
Bruchsal i/Bd.

VERTRETER AN ALLEN GRÖSSEREN PLÄTZEN

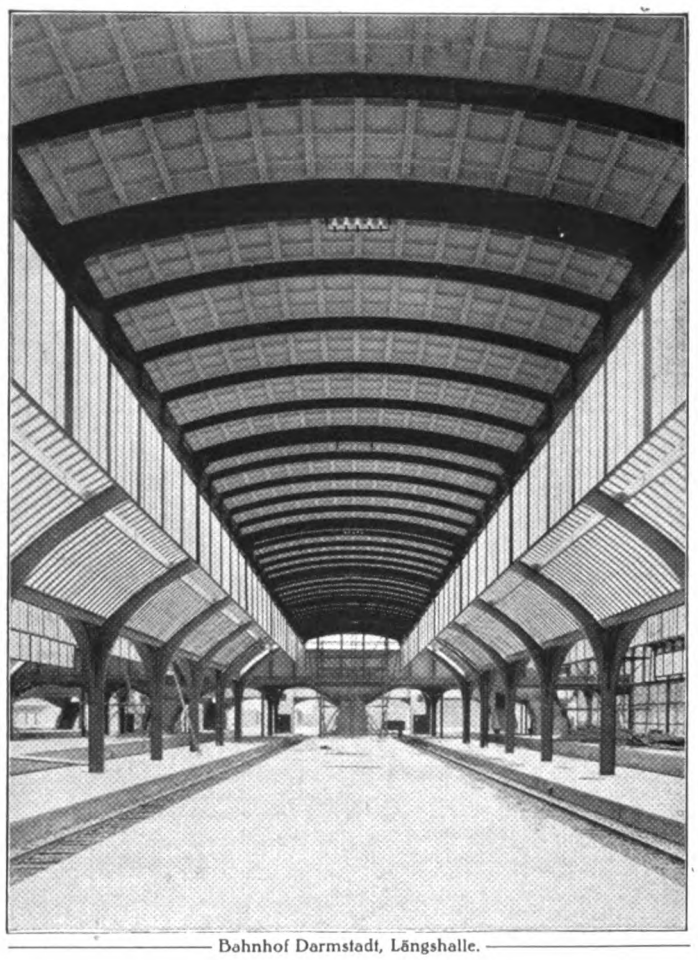
RIPPEN-ROHRE aus Schmiedeisen D. R. P. Nr. 258 292, Auslandspatente, für Heizungs- und Kältezwecke gleich unübertroffen, in Längen bis 5 m und darüber, grade oder gebogen, ferner
Blechschweißarbeiten jeder Art / Radiatoren aus Schmiedeisen
liefern prompt und preiswert:
Rheinische Schweißwerke G. m. b. H., Sieglar bei Cöln am Rhein

Glasdächer
in kittlosem System fertigt als Spezialität
J. Lorenz, Stuttgart

Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen
Reparaturen und Erhöhungen evtl. während d. Betriebes. | Economiser, Flugaschenfänger und Überhitzer.
HERMANN MÄCKE
Freiberg i. Sa. Fernspr. 43. & Halle a. d. S. Fernspr. 3681.

Schmiedeeiserne Fenster
Julius Ellrich, Altona (Elbe)

Friedr. Remy Nachfolger
Neuwied a. Rhein
Fernsprecher Nr. 100 Fernsprecher Nr. 100
Zweigfabrik in Hemelingen b. Bremen



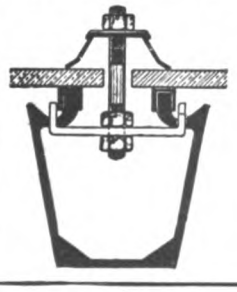
Bahnhof Darmstadt, Längshalle.

liefert als Spezialität:
eisenarmierte Bims-Zement-Kassettenplatten-Dächer
für Hallenbauten aller Art.
Bester Schutz gegen Kälte- und Wärme-Einwirkungen / Größte Ersparnis am Gewicht der Unterkonstruktion / Wirkungsvolle Untersicht / Billiger wie Stampfbeton, Wellblech und Holz.
In- und Auslandspatente.
Projekte, Kostenanschläge u. Ingenieurbesuch kostenlos / Anfragen erbeten
Prämiiert mit der „Silbernen Medaille der Stadt Leipzig".

Rassen und Völker
Von Dr. Ludwig Wilser
Mit 23 Abbildungen * Gebunden M. 1.60
In geschickter Weise erläutert Verfasser die Entstehung von Rasse und Volk, läßt sich sodann über die Artenbildung der Menschheit, über Sippen und Horden, sowie über Völker und Reiche aus und schildert gleichsam als Beispiel für diese seine allgemeineren Ausführungen die Völker Europas, unter besonderer Berücksichtigung des Germanentums. Das Buch schließt mit dem äußerst interessanten Abschnitt „alternde und sterbende Völker", in welchem auseinander gesetzt wird, daß in gleichem Maße wie das Einzelindividuum auch ein jedes Volk dem zeitlichen Ende entgegengeht und diesen Tod durch Wohlleben, Üppigkeit und Zügellosigkeit beschleunigt. *
Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

AUFZÜGE und WINDEN
CARL DEGENHARDT Maschinenfabrik **Hamburg 19**

Kittlose Glasdächer
für
Oberlichter und Shedfenster
aus Walzprofilen



Eickelkamp & Schmid
Düsseldorf
Ackerstraße Nr. 15/17
Illustrierter Katalog gratis!
Ia. Referenzen von Behörden und Architekten

Stabil-Fußböden

für jegliche Art von Wohn-, Geschäfts- u. Arbeitsräumen / Langj. erprobt u. bestbewährt

Kork-u. Holz-Estriche

Vorteilhafteste Unterlage für Linoleum sowie Parkett!

Spilker & Co Düsseldorf

Feinste Zeugnisse u. Referenzen / Fast 20jähr. Erfahrung in der Branche / Vereid. Sachverst. der Steinholzbranche

Einen Dienst erweist uns jeder

Leser, der den „Industriebau" unter seinen Kollegen empfiehlt. Für die Mitteilung von Adressen, an die wir unseren Prospekt senden können, sind wir dankbar.

Eisenbeton

Allgemeine Hochbau-Gesellschaft m.b.H.

Cöln Montevideo Düsseldorf

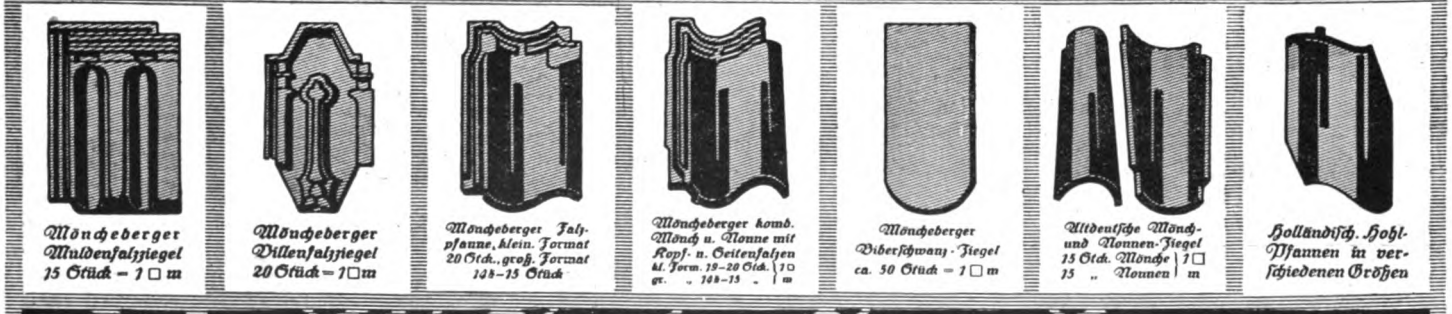
H. R. Heinicke
Chemnitz, Wilhelmplatz
Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen
Berlin NW 23 — Düsseldorf 1 — Wien
Budapest — Warschau — Lodz
New York — Philadelphia

Glasdächer
G. ZIMMERMANN, STUTTGART

Dreissig & Reichardt
Technisches Büro
Leipzig-Lindenau

Ausführung von
Fabrik-Schornsteinen
Reparaturen u. Erhöhungen ohne Betriebsstörung
Kesseleinmauerungen
Maschinen-Fundamente
Flugaschenfänger
etc.

Dachziegel jeder Art



Mönchebergers Muldenfalzziegel 15 Stück = 1 □ m

Mönchebergers Villenfalzziegel 20 Stück = 1 □ m

Mönchebergers Falzpfanne, klein. Format 20 Stck., groß. Format 14–15 Stück

Mönchebergers komb. Mönch u. Nonne mit Kopf- u. Seitenfalzen kl. Form. 19–20 Stck. / gr. „ 14–15 „ | 1 □ m

Mönchebergers Biberschwanz-Ziegel ca. 50 Stück = 1 □ m

Altdeutsche Mönch- und Nonnen-Ziegel 15 Stck. Mönche / 15 „ Nonnen | 1 □ m

Holländisch. Hohl-Pfannen in verschiedenen Größen

Adolf Lütz Hamburg 35

Fernsprecher: Gruppe IV. 580

„Muster und Kataloge gratis"

Telegramm-Adresse: Dachziegel,

REKLAME-WERKSTATT. ADOLF BRUNO SCHAEFER. LEIPZIG

GRUBE-RASTER

(Fortsetzung von Seite 275*)

zwischen dem Widerstande des wasserdichten Versuchskörper in vollkommen trockenem Zustande und nach 24stündiger Lagerung unter Wasser 5,5 Prozent beträgt, während die Verminderung des Widerstandes der nicht wasserdichten Versuchskörper durch die Lagerung der Blöcke unter Wasser 97,9 Prozent beträgt.

Nach Feststellung des Widerstandes der Blöcke wurden diese in einem Stromkreis eingeschaltet und fünf Tage lang der Einwirkung desselben ausgesetzt. Eine Lampe, die in den Stromkreis eingeschaltet wurde, gab bei den nicht wasserdichten Blöcken ein starkes Licht, während sie bei den wasserdichten Blöcken überhaupt nicht glühte. In der negativen Elektrode der nicht wasserdichten Blöcke wurde Wasserstoff entwickelt, während bei den wasserdichten Blöcken keine ähnliche Erscheinung beobachtet wurde. In den nicht wasserdichten Blöcken zeigten sich nach zwei oder drei Tagen Risse, und zwar längs der positiven Elektrode. Hieraus kann man mit Sicherheit auf das Vorhandensein einer sprengenden Kraft schließen, welche den Beton zerstört. Die Stärke des Lichts im Stromkreise der nicht wasserdichten Blöcke verminderte sich nach und nach, woraus die Bildung eines Stoffes gefolgert werden kann, welcher den Stromwiderstand in den Blöcken vergrößert.

Nachdem die Blöcke fünf Tage lang im Stromkreis gestanden hatten, wurden sie zerbrochen, und es zeigte sich in dem Eisen der nicht wasserdichten Blöcke eine wesentliche Verrostung der positiven Elektrode. Die Rißbildungen, welche in der Nähe der positiven Elektrode der nicht wasserdichten Blöcke bemerkt wurden, waren sicherlich ein Resultat der Bildung von basischem Eisenoxyd durch die Einwirkung der Sauerstoffionen auf das Eisen. Diese chemische Reaktion muß zur Folge haben, daß sich Körper bilden, die ein größeres Volumen einnehmen als das metallische Eisen, und somit eine sprengende Kraft ausüben, die den Beton zerstört.

Bei den wasserdichten Blöcken hingegen wurde festgestellt, daß die Elektrode, die ja genau derselben Behandlung wie bei den nicht wasserdichten Blöcken ausgesetzt war, in keiner Weise beschädigt war.

Aus dem oben Erwähnten geht hervor, daß „Antaquid" zweifellos als ein wirksames Mittel zum Schutz des Eisenbetons gegen Elektrolyse angesehen werden kann. Seine Verwendung ist daher in allen Fällen, wo es sich darum handelt, Betonkonstruktionen gegen die Einwirkung des elektrischen Stromes zu schützen, dringend zu empfehlen.

Die Beger Wand.

Sowohl für massive Scheunenumwandungen, als auch für Umwandungen von Lagerhallen, Schuppen, Stallgebäuden und sonstigen industriellen Werkstatt- und Fabrikgebäuden empfiehlt sich in besonderem Maße die Verwendung von Begerwänden, welche außer ihrer Billigkeit noch den Vorzug einer absolut dauerhaften Haltbarkeit und Standsicherheit besitzen. Die massiven Umwandungen nach dem System der Begerwand hergestellt, vereinigen außerdem noch alle Vorzüge freitragender $^1/_4$ Steinstk. Wandkonstruktionen, nämlich absolute Stabilität, Widerstandsfähigkeit gegen seitlichen Druck und Sturmsicherheit, in sich. Sie haben sich ferner seit Jahren zur Umwandung landwirtschaftlicher und industrieller Gebäude, sowie als leichte freitragende Zwischenwände praktisch und auf das Beste bewährt und stehen infolgedessen vor allen anderen Wandkonstruktionen einzig da; sie gewährleisten einen absoluten Ersatz für starke massive Mauern mit dem Vorzuge der bedeutenden Billigkeit infolge ungeheuerer Ersparnisse an Ziegelsteinmaterial.

Die Verwendung von Begerwänden bei Gebäuden, die gegen Einwirkung der Außentemperatur geschützt werden müssen, dürfte ganz besonders zu empfehlen sein, da man zwei solcher Begerwände mit 10 cm Zwischenraum nebeneinander gestellt aufführen kann und so eine durchgehende isolierende Luftschicht erhält, welche das Niederschlagen etwaiger Dünste und das Durchnässen der Wände verhindert, so daß die Räume absolut gleichmäßig warm bleiben und ferner die Wände vollkommen trocken erhalten werden. Eine solche doppelte Begerwand mit durchgehender Luftisolierung hat eine Stärke von 25 cm und ist billiger als eine 38 cm starke Wand, wobei noch besonders der bei allen Gebäuden nicht zu unterschätzende Vorteil der Raumvergrößerung um 13 cm erzielt wird.

Jnfolge ihres leichten Eigengewichtes eignet sich die Begerwand auch besonders für die Herstellung der inneren Zwischenwände von Gebäuden. Die Begerwände, welche von Ziegeln in Zementmörtel im Mischungsverhältnisse 1:3 mit entsprechender Eisenarmierung hergestellt werden, unterliegen keinen Reparaturen, so daß Kosten für die Unterhaltung nicht in Betracht zu ziehen sind.

Auch werden die Begerwände als freistehende Schloß-, Park-, Gärten- und Spaliermauern ausgeführt und erfüllen dieselben überhaupt für jegliche Umwährung ihren Zweck in idealster Weise.

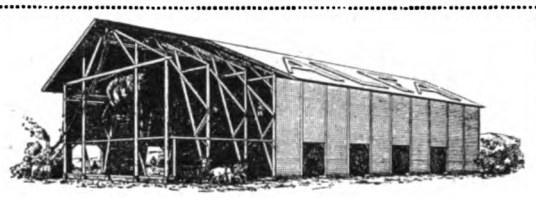
Die Vorzüge der Begerwand sind auch von allen königl. Regierungen und Behörden als durchaus zuverlässig anerkannt und ist eine bedeutende Anzahl von Scheunen, Industrie- und Fabrikgebäuden mittels Begerwand umwandet ausgeführt.

Mit Referenzen und Preisofferten steht die Robert Beger G. m. b. H., Hamburg 1, auf Anfrage gern zu Diensten.

Heizung und Heizungsanlagen

Von Ingenieur Karl Radunz
Mit 23 Abbildungen
Broschiert 40 Pfg., gebunden 65 Pfg.

Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3.



ALFAWERK
G.M.B.H. · GAUTING b. MÜNCHEN

3 GROSSE SILBERNE UND 1 GROSSE BRONZENE DENKMÜNZE DER DEUTSCHEN LANDWIRTSCHATS-GESELLSCHAFT.

SPEZIALITÄT:
Alfa-Aufzüge für Landwirtschaft und Industrie

und zwar:

Alfa-Heu- und Getreideaufzüge mit Greifer zum partieweisen Abladen.

Alfa-Fuder-Ablader zum Abladen ganzer Fuhren auf einmal.

Alfa-Lastenaufzüge zum Hoch- und Längstransport von Lasten aller Art.

Alfa-Sicherheitswinde.

Alfa-Scheune für Alfa-Fuder-Ablader.

Kostenanschläge gratis und * * * ohne Kaufzwang. * * *

Neubau Maria-Martha-Stift in Lindau i. B. Gründungstiefe 14,5 m.

Verbund-Holz-Eisenbetonpfahl

In- und Auslands-patente

System Heimbach

Goldene Medaille Leipzig 1913

Beste Tiefgründung der Gegenwart in Terrain mit wechselndem Grundwasserstand, in Schlamm- und Moor-Boden

Größte Kostenersparnis

30–50% und mehr billiger als Beton- und Eisenbetonpfähle

HEIMBACH & SCHNEIDER, Gesellsch. m. b. H.

Technisches Bureau

Spezialgeschäft für Brücken-, Wasser-, Beton- u. Eisenbetonbau

Hard-Bregenz ** Lindau i. B.

Prospekte kostenfrei. •••••••••••• Lizenzen werden vergeben. •••••••••••• Auf Wunsch Ingenieurbesuch.

Originalfabrikate von

Grünzweig & Hartmann G. m. b. H.
Ludwigshafen am Rhein

DIATOMIT

D. R. P.

KORKSTEINE

Bestes Isoliermaterial gegen Hitze und Kälte, für Fabriksdächer in Beton-, Holz- oder Eisenkonstruktion, für Trockenstuben, Dacheinbauten, Kühlräume, Herstellung leichter Zwischenwände etc.

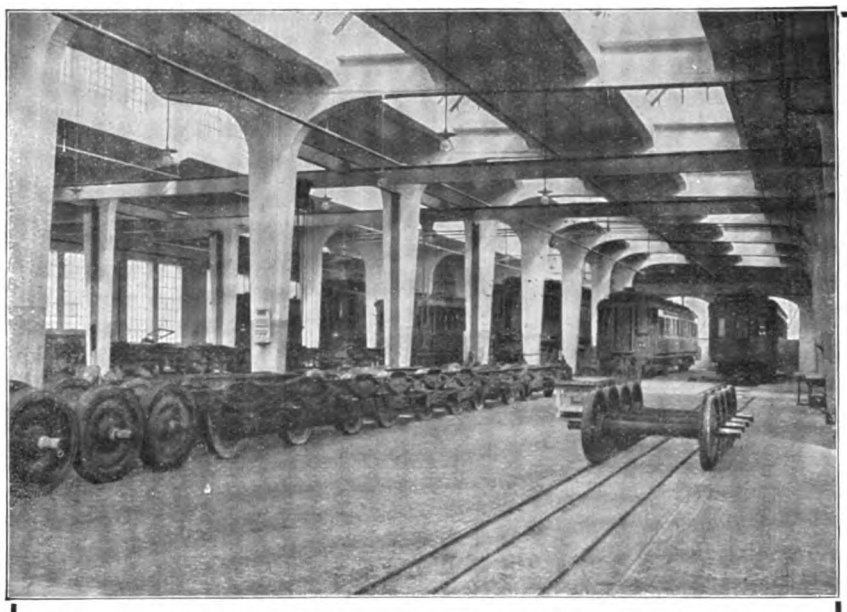
Feuersicheres Isoliermaterial für Hochdruckdampfanlagen, Überhitzer, Heisswindleitungen, Einmauerung von Dampfkesseln, Retortenöfen etc.

Originalfabrikate von

Kleiner & Bokmayer A. G.
Wien VI,1 Köstlergasse 7

THERMALIT

k. k. österr. Patent


Werkstättenneubau der Internationalen Eisenbahn-Schlafwagengesellschaft München; Revisionshalle in Eisenbeton mit 2300 qm Grundfläche

KARL STÖHR

Architektur - Büro und Baugeschäft

München

Schwanthalerstraße Nr. 11
Telefon Nr. 6864, 6865, 7376, 11895 und 14080
Telegr.-Adresse: Baustöhr

Ausführung von Hoch- und Tiefbauten

Eisenbetonkonstruktionen

Hohlsteindecke System Stöhr D. R. P.

Ausführungsrecht für **umschnürten Beton D. R. P.**

Die Baukunst in ihrer Entwicklung von der Urzeit bis zur Gegenwart / Eine Einführung in Geschichte, Technik und Stil / Von Reg.-Rat KARL O. HARTMANN

Band I — Die Baukunst des Altertums und des Islams — Mit 253 Abbildungen Kartoniert M. 7.50 / In Leinen geb. M. 8.50

Band II — Die Baukunst d. Mittelalters u. d. Renaissance — Mit 377 Abbildungen Kartoniert M. 8.50 / In Leinen geb. M. 9.50

Band III — Die Baukunst des Barocks und der Neuzeit — Mit 318 Abbildungen Kartoniert 10 Mark / In Leinen geb. 11 Mark

„Wer in möglichst übersichtlicher, klarer Darstellung den Entwicklungsgang der Baukunst kennen lernen will, greife nach diesem Lehrbuch, das für Studierende der Architektur den Gegenstand erschöpfend behandelt und die nicht technisch gebildeten Studierenden der Architekturgeschichte in das Gesamtgebiet und insbesondere auch in die für Nichttechniker so schwierige Nomenklatur vorzüglich einführt." **Zeitschrift für Geschichte der Architektur**

„Wir können voraussagen, daß dies Werk auf Jahrzehnte hinaus das klassische Lehrbuch für die Geschichte der Baukunst werden wird." **Kunstchronik**

AUSFÜHRLICHE PROSPEKTE ZU DIENSTEN!

CARL SCHOLTZE VERLAG IN LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE 3

Literarisches.

Die Hochwasserschutz-Talsperre bei Mauer im Riesengebirge. Gewinnung, Förderung und Verarbeitung von Massengütern beim Bau des Stauwerkes im Bobertal bei Mauer von Oberingenieur Cuchiero. Verlag für Schiffliteratur G. m. b. H., Berlin W. 30, Preis ℳ 16.—.

Das Buch stellt etwas ganz Neues in der technischen Literatur dar. Der leitende Ingenieur der ausführenden Firma veröffentlicht seine, in zwölfjähriger Tätigkeit bei Talsperrenbauten gesammelten Erfahrungen in ihrer Anwendung auf die Bobertalsperre. Die in Mauer angewendeten Betriebe und Einrichtungen sind fast ausschließlich vom Verfasser selbst vorgeschlagen worden; sie haben sich auf das Beste bewährt, und es ist dankbar anzuerkennen, daß sie hier in weiterer Öffentlichkeit bekannt gegeben werden.

Nach einem kurzen, geschichtlichen Rückblick wird uns zunächst die Entstehung der Mauer geschildert, von der Wahl der Baustelle an bis zur Einweihung. Man erkennt alsbald die Schwierigkeiten, die sich dem Ingenieur durch die bei Regenzeiten rasch anschwellenden Gebirgsflüsse entgegenstellen. Noch während die Vorarbeiten im Gange waren, wurde die Baustelle zweimal von gewaltigen Fluten überschwemmt, die beträchtliche Zerstörungen anrichteten und von denen eine nicht viel hinter der vernichtenden Flut vom Juli 1897 zurückstand. Auch später wurde die Baustelle noch zweimal unter Wasser gesetzt.

Für einen der wichtigsten Abschnitte des Buches kann man die im ersten Teil enthaltenen Vertragsbedingungen der Behörde und den daraufhin aufgestellten Arbeitsplan und Kostenanschlag des Bauunternehmers halten. Erstere wurden auf Grund der Erfahrungen in Marklissa mit größter Sorgfalt und unter Berücksichtigung der vorauszusetzenden Störungen und Hemmnisse zusammengestellt. Die Bedingungen sind höchst lehrreich und zum großen Teil vorbildlich. Insbesondere dürften die Bestimmungen über die Herstellung des Mauerwerkes noch lange für künftige Fälle einen wertvollen Anhalt bieten. Daß freilich bei den im Gebirge unvermeidlichen Zufälligkeiten ein großer Teil der Verantwortung und damit der Kosten der Firma auferlegt wurde, bleibt eine Frage für sich. Die Firma war daher von Anfang an nicht auf Rosen gebettet, zumal da sie, wie die nun folgende, mit aller nur möglichen Genauigkeit und kaufmännischem Geschick ermittelte Kostenaufstellung erkennen läßt, für Wasserschäden und als Reingewinn nur zirka 8% in Ansatz gebracht hat. — Die Geschichte der Bauausführung zeigt, daß trotz reichlicher Hemmnisse (zeitweiser Mangel an geeignetem Sand und an gutem Steinmaterial) der Arbeitsplan innegehalten, ja die veranschlagte Leistung von 500 cbm Mauerwerk täglich noch beträchtlich überschritten wurde, ein beredtes Zeichen für die geschickte Veranschlagung und Bauausführung des Unternehmens.

Der zweite Teil des Werkes führt uns in aller Ausführlichkeit die einzelnen Betriebseinrichtungen vor Augen. Wir sehen die Vorkehrungen zur Unterbringung der zahlreichen Arbeiten, verfolgen die Erd- und Felsarbeiten bei Freilegung der Baugrube und werden mit der Art der Bodenbewegung vertraut gemacht. Die Absteckungen der Mauer werden unter ausführlicher Ableitung der wohl allgemein bekannten Formeln erläutert, wobei bemerkt sein mag, daß die Methode der Ordinatenberechnung mit einer eingeführten Konstanten wesentliche Erleichterung gegenüber der gewöhnlichen Rechnung nicht bietet.

Es folgen eingehende Beschreibungen der einzelnen Betriebsanlagen, der Mörtelbereitungsanlage mit den Mischmaschinen und der Mörtelaufzugsvorrichtung: letztere ist eine 236 m lange Kettenbahn. Diese Anlage verdient ebenso wie das später behandelte, konsolartig an der Mauer entlang geführte Transportgerüst insofern Beachtung, als beides in dieser Weise zum erstenmal im Talsperrenbau Anwendung findet.

Der Beschreibung der Sandentnahme mit genauer Erklärung des Baggers folgt die Darstellung der Gewinnung der Steine. Es sind im ganzen acht Steingewinnungsanlagen nacheinander benutzt worden, da es sich immer wieder herausstellte, daß das Gestein ungesund, rissig oder in zu geringen Mengen vorhanden war, obgleich Versuchsschürfungen stattgefunden hatten. Der Abbau geschah zum größten Teil durch Sprengungen. Der Verfasser gibt die Bohrmethoden an, schildert die Mängel und Vorzüge einzelner Sprengmittel, die Steinwäschereien werden eingehend beschrieben, der Wasserbedarf und die Pumpenanlage berechnet.

Ein weiteres Kapitel behandelt die für die verschiedenen Zwecke nötigen Holzbrücken und Gerüstbauten, sodann folgt eine Zusammenstellung des gesamten Wasserbedarfes. Schließlich werden die Feldbahnen mit allen Einzelheiten und die Betriebskosten der Bahnanlage ermittelt.

Der kurze Überblick zeigt die Mannigfaltigkeit der beschriebenen Anlagen, wobei besonders hervorgehoben sei, daß überall kurze Berechnungen und Preisermittelungen beigefügt sind.

In dem mit viel Fleiß und Arbeit zusammengestellten Buch ist eine große Zahl von Kostenermittelungen, statischen und hydraulischen Berechnungen enthalten, und viele mustergültige Bau- und Betriebsarten sind beschrieben.

Es steht daher zu erwarten, daß nicht nur der junge Ingenieur aus den dargelegten Arbeitsmethoden und Betriebsweisen Belehrung und Anregung schöpfen wird, sondern auch dem in der Praxis stehenden Techniker wird es willkommen sein, ein ausreichendes theoretisches und praktisches Handbuch zur Stelle zu haben, aus dem er reichhaltiges Material entnehmen kann, desgleichen dürfte es den höheren technischen Beamten interessieren, die Vielseitigkeit und die mühevolle Arbeit des Unternehmertums kennen zu lernen.

Dem gediegen ausgestatteten Werk kann man also eine möglichst weite Verbreitung lebhaft wünschen.

Die Preisberechnung der Bauarbeiten

sowie Arbeits-Leistungen und Material-Bedarf

Von Architekt **E. Beutinger**

Mit 90 Abbildungen und 87 Tabellen / Gebunden 5 Mark

Das Buch enthält für die richtige Preisberechnung der bei Hochbauten wichtigsten Arbeiten allgemeingültige Grundsätze, welche der Erfahrung entnommen sind und überall Anwendung finden können. Hierdurch ist der Inhalt besonders schätzenswert und die Anschaffung des Buches für jeden mit Aufstellung von Kalkulationen Beschäftigten zu empfehlen. Nach den Angaben und Tabellen des Verfassers können für jede sich wiederholende Arbeit unter genauer Anpassung an die besonderen örtlichen Verhältnisse die grundlegenden Kalkulations-Werte ermittelt werden. Eine gewissenhafte, sorgfältige Kalkulation bildet die Grundlage für ein reelles Submissionswesen und in dieser Richtung Abhilfe zu schaffen, ist eine der Aufgaben des Werkes.

Zeitschrift des Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines.

Der neuzeitliche Dorfbau

Von Baurat Architekt **Ernst Kühn**

Mit Vorwort von Geh. Ökonomierat Prof. **K. von Langsdorff**

Gemeinde-Schule, Vorderansicht (aus der 2. Sammlung).

1. Sammlung: Entwürfe landwirtschaftlicher Bauten 72 z. T. farbige Tafeln und illustr. Textbeilage mit Kostenanschlägen, Format 30×42 cm, in eleg. Mappe 40 Mark

2. Sammlung: Entwürfe zu Gemeinde-Bauten 52 z. T. farbige Tafeln und illustr. Textbeilage mit Kostenanschlägen, Format 30×42 cm, in eleg. Mappe 30 Mark

Die Grundrisse der Entwürfe sind überaus sorgfältig durchgearbeitet, in jeder Einzelheit von gesundem Zweckſinn eingegeben und der Aufbau zeigt eine nicht alltägliche Fähigkeit, mit einfachen Mitteln malerische Wirkungen zu erzielen. Geschlossenheit der Massen, Einfachheit des Umrisses, Ruhe in der Gruppierung berühren uns überaus angenehm beim Durchblättern der Mappen. So dürfte das Werk besonders dem ländlichen Baumeister ein willkommenes Hilfsmittel sein. Namentlich empfehlen wir die Mappen öffentlichen Behörden, Kreisbau- u. Landratsämtern zur Anschaffung. Bautechnische Zeitschrift

Handbuch der Feuerbestattung

und ihre geschichtliche Entwicklung von der Urzeit bis zur Gegenwart. Technische und künstlerische Anforderungen an neuzeitliche Krematorien und alle damit zusammenhängenden Anlagen

Von Architekt **E. Beutinger**

Mit 315 Abb. / Brosch. M. 13.50, in Ganzleinen 15 Mark

Das Werk ist ein Denkmal des behandelten Wissensgebietes, dessen Besitz den an dem Bestattungswesen in irgend einer Form interessierten Stellen großen Nutzen und den Gegnern der Feuerbestattung wahre Aufklärung bringen wird. Städte-Zeitung.

Ausführliche Prospekte durch

Carl Scholtze Verlag, Leipzig, Königstraße 3

Der Verkehr. Jahrbuch des Deutschen Werkbundes 1914. Verlegt bei Eugen Diederichs in Jena 1914.

Die bisher erschienenen Jahrbücher haben sich einer großen Verbreitung und allgemeiner Anerkennung erfreut. In ganz ausgezeichneter Weise schließt sich der Band 1914, welcher dem Verkehr gewidmet ist, an. Die Forderungen und Bestrebungen des Werkbundes sind so bekannt und an dieser Stelle schon so oft behandelt worden, daß ein Eingehen auf diese Gesichtspunkte hier überflüssig erscheint.

Der Gedanke, alles was zum Verkehr gehört, in guten Beispielen zu zeigen, ist vortrefflich. Brücken, Schiffe und ihre Ausstattung. Hotels, Eisenbahnen usw., alles bis zur zugehörigen Reklame ist in mustergültig buchtechnischer Aufmachung gezeigt. Der starke Band bildet ein ganz wertvolles Werbemittel und ist geeignet, auch dort, wo man diesem Gedanken noch gleichgültig gegenübersteht, Bresche zu schlagen. Überzeugender als dieses Material kann man in keiner Form wirken. Jeder Gebildete müßte es besitzen, es ist ja zudem spottbillig für 2 M.

Neuzeitliche Baupflege. Ein Handbuch für die Bauberatung und die öffentliche Förderung der Bauweise. Herausgegeben von Dr. I. Altenrath, Berlin. Carl Heymanns Verlag. Preis ℳ 14.—.

Die öffentliche Bauberatung und ihre Förderung wird in ihrer Wirksamkeit auf die Besserung unserer Bauweise kaum mehr bestritten, wenigstens dort nicht, wo sie rein sachlich ihre Tätigkeit ausübt. Die Gebiete, welche die Baupflege heute umfaßt, sind aber so weitverzweigt, daß diese ein einzelner kaum sachgemäß beherrschen kann. Von dieser Erkenntnis geleitet, hat der Hauptausschuß für Bauberatung bei der Zentralstelle für Volkswohlfahrt einen Kursus eingerichtet, welcher den Teilnehmern einen Überblick über alle Gebiete geben sollte. Die vorliegende Veröffentlichung stellt eine Sammlung dieser Vorträge mit einem reichen Abbildungsmaterial dar.

In dieser Geschlossenheit ist bisher über so wechselvolle Gebiete keine Veröffentlichung über die Ziele der Bauberatung herausgekommen, die dabei den Vorzug besitzt, daß die individuellen Ansichten der Vortragenden voll gewertet geblieben sind.

Der 450 Seiten starke Band bietet eine Fülle hervorragenden Materials. Es seien nur die Hauptkapitel kurz erwähnt: die allgemeinen Ziele einer Beeinflussung der Bauweise, Gegenstand und Gebiet der Beeinflussung, Mittel zur Förderung der Bauweise, die Bearbeitung und Regelung der Bauweise.

Im zweiten Abschnitt ist ein Kapitel „Fabrikbau" vom Herausgeber dieser Zeitschrift, Architekt E. Beutinger, das an sich schon durch die Darstellung des Stoffes weite Kreise interessieren wird.

Ich möchte dieser ausgezeichneten Veröffentlichung weite Verbreitung wünschen, besonders auch bei den Behörden. K.

Bauhölzer und ihre Verbreitung im Welthandel, bearbeitet von H. Vespermann, Stadtbauinspektor in Frankfurt a. M. 38 Abb. u. 14⁰ Text. Verlag W. Engelmann, Leipzig u. Berlin. Preis brosch. ℳ 7.50.

Über unser ältestes Baumaterial existiert viel Literatur über Konstruktion und formale Dinge. Auch die Schädlinge des Holzes sind in ergibiger Weise zugänglich gemacht durch zahlreiche Abhandlungen. Anders liegen die Verhältnisse über die Forstwirtschaft, Handel und Verwendungsmöglichkeiten. Hier schweigen sich die meisten Handbücher aus, und so sind in technischen Kreisen die Ansichten über das Holz als solches zum Teil recht unklare. Hier setzt der Verfasser mit gründlicher Sachkenntnis ein und behandelt auch die Holzarten, welche in den letzten Jahren als Ersatz unserer immer seltener werdenden Hartholzarten auf den europäischen Markt kommen. Holzhandel und Techniker kommen beim Studium des Werkes auf ihre Kosten. R.—

Die monumentale Tonne in der Architektur, von Dr. ing. Heinrich Lömpel. München, Verlag von Piloty und Loehse, 1913. Preis ℳ 8.—.

Bei der Kühnheit, mit der heute weitgespannte Räume überdeckt werden, geht zu leicht der Maßstab für das Gewesene und für Schönheit verloren. Wir haben im letzten Jahrzehnt für dauernde Zwecke wie für Ausstellungsbauten eine große Zahl solcher Raumgebilde entstehen sehen und dürfen mit Ruhe sagen, es ist gut, daß auch viele davon wieder verschwunden sind.

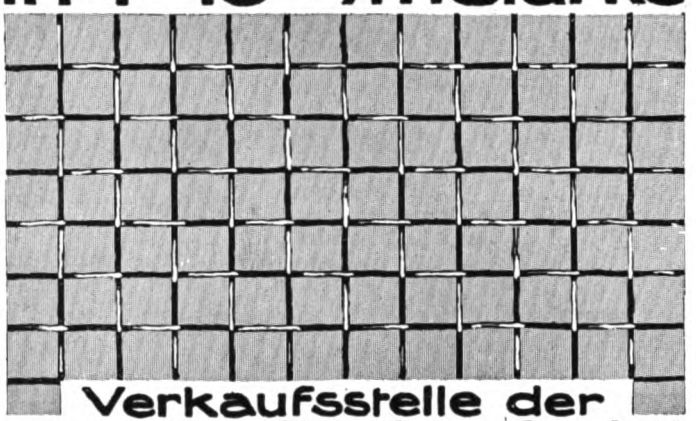
In der monumentalen Wirkung reichen die neuen Konstruktionen selten an die klassischen Beispiele der älteren Stilepochen heran, sie sind nicht logisch genug aufgebaut, das Konstruktionsprinzip ist in seiner Übertreibung bis zur Härte gesteigert, und so sehen wir vielfach nur die Konstruktion und vermissen die räumliche Wirkung ganz. Das trifft ganz gleichmäßig zu für die neuen Eisenkonstruktionen, wie für Holz- und Eisenbeton. Ausnahmen gibt es — sie bestätigen aber nur die Regel sowohl für Tonnenformen wie für andere Formgebilde im Profil und Maßstab.

Mit Geschick hat der Verfasser eine glückliche Zusammenstellung der interessantesten Tonnenformen gemacht und durch einen kurzen Text erläutert. Man freut sich auch, wieder einmal Zeichnungen zu sehen, und keine Photos. Die Ausstattung ist mustergiltig. Für neuschöpferische Arbeiten wird diese Arbeit viel Anregung bringen. B.

Moderne Entnebelung, System Daqua. — **Moderne Fabrikheizung** mit Daqua-Zwerg-Heiz-Apparaten, D. R. Patent, 2 Prospekte von Danneberg & Quandt, Berlin O 112.

Die Prospekte dieser Firma zeichnen sich durch vornehme Ausstattung, knapp gefaßten Text und anschauliche Abbildungen aus, welche die Wirkungen der Apparate sofort sinnfällig erkennen lassen. Diese Vorzüge treffen besonders für den Prospekt „Moderne Entnebelung" zu, der als ein Muster zweckdienlicher Drucksachen angesprochen werden kann. Unsere Leser werden sicher für die Prospekte sehr interessiert sein, sie sollten sie von der Firma kostenlos einfordern.

Franz Hof Frankfurt a. M. Frankenthal (Pfalz)
Teleph.: Frankfurt a. M. 3358 Amt I Frankenthal 398 Tel.-Adr.: Kaminhof
Schornsteinbau
Kesseleinmauerungen
Ofenbauten
für alle industriellen Zwecke
Inh. diverser Patente

DRAHTGLAS in 4-10 m/m Stärke

Verkaufsstelle der Drahtglas-Fabriken G.m.b.H. Berlin SW. 68 Charlottenstr. 74-75.

Dachziegel
jeder Art und Farbe, für Industrie und Privatbauten
Joh. Schroers, Wanne, Westf.
• Versand durch das ganze Reich! •

Jsola
seit Jahren glänzend bewährt zur absoluten Abdichtung feuchter Keller, Waschküchen, Baderäume, Gruben / etc. / unter langjähriger Garantie. Patent in fast allen Kulturstaaten. Ia Referenzen, Gutachten vom Königlichen-Material-Prüfungs-Amt Berlin-Lichterfelde.
Jsola-Gesellschaft m.b.H. Düsseldorf-Loewehaus.

Projektierte und im Bau begriffene Neubauten.

(Nachdruck verboten.)

Arbeiter-, Beamten- und andere Wohnhäuser, Geschäfts- und Verwaltungsgebäude usw.

Augsburg. — Die Köln-Rottweiler Pulverfabriken haben für später den Bau von Arbeiterwohnhäusern in Aussicht genommen.

Alt-Glienicke, Kolonie Falkenberg. — Bauherr: Gemeinnützige Baugenossenschaft „Groß-Berlin" ebenda. Proj.: Mehrere Einfamilienhäuser (Wohnhausgruppe 3).

Bad Thal. — Hier soll im Frühjahr ein Genesungsheim für verwundete und erholungsbedürftige Kriegsteilnehmer errichtet werden.

Berlin, Werneuchener Bahn. — Bauherr: Kgl. Eisenbahnbetriebsamt IX, Berlin, Fruchtstraße 12/13. Ausführung noch nicht vergeben. Projekt: Beamtenwohnhaus und Stallgebäude.

Berlin, Scherenbergstraße. — Bauherr: Architekt Johann Krasuski, Steglitz, Bismarckstraße 33. Proj.: Wohnhausneubau (Rohbau).

Berlin, Elsasser Straße 86/88. — Bauherr: Alexander Schlicke, ebenda. Ausf.: Architekt Kristeller, Tauentzienstraße 8. Proj.: Umbau der Wohnhäuser.

Berlin, Potsdamer Straße 33. — Bauherr: Berlin, Potsdamer Straße 33 Grundstücksgesellschaft m. b. H. ebenda. Ausf.: Architekt K. Mostert, Charlottenburg. Proj.: Umbau des Keller- und Erdgeschosses sowie des 1. Stockwerkes.

Berlin, Alsenstraße. — Bauherr: Paul v. Mendelssohn-Bartholdy, Wilhelmstraße 67a. Bauleitung: Professor Bruno Paul, Prinz-Albrecht-Straße 8 (Kunstgewerbemuseum). Proj.: Wohnhaus (Rohbau).

Berlin, Alte Jakobstraße 13. — Bauherr: Fabrikant M. Juncker, ebenda. Ausf.: Heilmann u. Littmann G. m. b. H., München-Berlin, Friedrichstraße 225. Proj.: Abbruch und Geschäftshausneubau.

Berlin, Am Karlsbad 2. — Bauherr: Dr. E. Tobias, ebenda. Ausf.: Architekt M. E. Lesser, Ansbacherstraße 9. Proj.: Umbau des Vorderhauses.

Berlin, Naunynstraße 66. — Bauherr: Eigentümer Goltdammer, ebenda. Ausf.: Baugeschäft Tschache, Forsterstraße 10. Proj.: Umbauten und bauliche Veränderungen.

Berlin, Kochstraße 31/32. — Bauherr: Kommerzienrat Krüger, Lützowplatz 13. Ausf.: Architekt Ernst Herrmann, Bamberger Straße 56. Proj.: Umbau des Geschäftshauses.

Berlin, Wrangelstraße 52. — Bauherr: Major M. Strubell, Schlachtensee. Gesamtausf.: Baugeschäft Wilhelm Knie, Charlottenburg, Schillerstraße 61. Proj.: Quergebäude.

Berlin, Blumeshof 14. — Bauherr: Major v. d. Heyden. Ausf.: Baugeschäft Hermann Tschache, Forster Straße 10. Proj.: Neubau eines Seitenflügels.

Kuxhaven. — Der Magistrat beschloß, ein Verwaltungsgebäude zu errichten. Das Projekt wurde der Bau- und Straßenkommission zur Beratung übergeben.

Lehe. — Die Gemeindekollegien beschlossen die Errichtung eines neuen, modernen Postgebäudes.

Loschwitz. — Für die geplante Erbauung eines neuen Rathauses sind mehrere Entwürfe angefertigt. Es steht auch bereits ein Baufonds von 100000 M. zur Verfügung.

Meißen. — Die Stadtverordneten beschlossen, den Bau des Bürgerheims im Jahre 1915 auszuführen. Es ist ein Kapital von 328089 M. vorhanden.

Neukölln, Hermannplatz 2/3. — Bauherr: A. Hoffmann, ebenda. Ausf.: Baugeschäft S. Weile, Berlin, Unterwasserstraße 8. Proj.: Umbau des Geschäftshauses.

Spandau, Buchenschlag, Hasensprung und Fasanenweg. — Bauherr: Aktiengesellschaft Waldsiedlung Spandau; Geschäftsstelle Rathaus, Zimmer 350. Proj.: 50 Einfamilienhäuser (Gruppe B).

Steglitz, Albrechtstraße 38. — Bauherr: Frau Rentiere E. Wand und Kaufmann Artur Wand, Albrechtstraße 36. Gesamtausf.: Baugeschäft Gustav Lanzendorf, Berlin, Große Frankfurter Straße 32. Proj.: Wohnhausneubau (Rohbau).

Brauerei- und Brennerei-Anlagen.

Ortrand. — In der Brennerei des Vorwerks Buschhaus, zu Rittergut Großkmehlen gehörig, brach Feuer aus, wodurch die ganze Brennerei vernichtet wurde.

Steingaden b. Füssen. — Am Montag früh entstand in der gräfl. Dürckheimschen Brauerei in Steingaden ein Brand, dem das ganze Brauhaus zum Opfer fiel.

Chemische, Öl-, Fett-, Tran- und Dünger-Fabriken.

Bremerhaven. — Die Lebertranfabrik von Oskar Neynaber & Co. in Loxstedt bei Hamburg ist durch ein Großfeuer vernichtet worden.

Charlottenburg. Tegeler Weg — Bauherr: Chemische Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering, Tegeler Weg 28/33. Proj.: Fabrikanlagen.

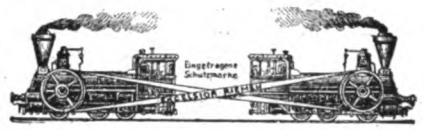
Elmshorn. — Ein Teil der Lederfett- und Düngerfabrik von Julius Oppenheim & Co. am Markt wurde vom Feuer zerstört.

Hamburg. — Die Firma Louis Ritz & Co. hat die Genehmigung zur Errichtung einer chemischen Fabrik zur Be- und Verarbeitung von Tran und anderen Ölen beantragt.

Eisenbahn-Bauten.

Berlin, Bahnhof Alexanderplatz. — Bauherr: Königliches Eisenbahnbetriebsamt I, Invalidenstraße 51. Ausf.: Noch nicht vergeben. Proj.: Umbau der Bahnsteighalle.

EXCELSIOR
Haar-Treibriemen
Transport- und Elevatorgurte



Alleiniger Fabrikant:
Gottfr. Ebell, Neuruppin
Gegr. 1805
EXCELSIOR

Sendet Bücher ins Feld!
Vorteilhaft geeignet sind Prof. Dr. Bastian Schmid's **Thomas Volksbücher,** die von **Ministerien, Regierungen, Militär- und Marinebehörden empfohlen** sind. Jede Nummer kostet nur 20 Pfg. Ein ausführliches Verzeichnis sendet kostenfrei
Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3

FH vH
Flugaschenfänger
D.R.P.
Schornsteinbau
Kesseleinmauerung
Fr. von Hadeln
Inh: Ing. H. Dieckhoff,
HANNOVER.
GESCHÄFTSGRÜNDUNG 1875
Telegrammadr: KAMINHADELN.

Friedenau, Wannseebahnhof. — Bauherr Kgl. Eisenbahnbetriebsamt VII, Potsdamer Bahnhof. Ausf.: Noch nicht vergeben. Proj.: Stellwerkgebäude und Kesselhaus.

Grunewald, Betriebsbahnhof. — Bauherr: Kgl. Eisenbahnbetriebsamt I, Berlin, Invalidenstraße 51. Ausf.: Noch nicht vergeben. Proj.: Werkstättengebäude und massiver Wagen- und Materialschuppen.

Nauen, Dammstraße. — Bauherr: Kgl. Eisenbahnbauabteilung Nauen, Jüdenkirchhof 1. Ausf.: Noch nicht vergeben. Proj.: Straßenunterführung und Eisenbahnbrücke.

Peine. — Ein Umbau und eine Vergrößerung des hiesigen Staatsbahnhofgebäudes, verbunden mit einer Vergrößerung der Verwaltungs- und Warteräume, wird in nächster Zeit vorgenommen.

Schöneberg, Bahnhof. — Bauherr: Kgl. Eisenbahnbetriebsamt VII, Berlin, Potsdamer Bahnhof. Ausf.: Noch nicht vergeben. Proj.: Stellwerkgebäude.

Elektrizitätswerke, Überlandzentralen.

Berlin. — Die Berliner Elektrizitätswerke kauften im mitteldeutschen Braunkohlenrevier großes Terrain, und zwar in der Nähe von Zschornewitz, an, um in der dortigen Flur das für spätere Versorgung Berlins und die Stromspeisung der dortigen Straßenbahn geplante Fernkraftwerk zu erbauen, wofür bereits zwei Kohlenwerke angekauft sind.

Danzig. — Die Stadt Danzig beabsichtigt den Bau eines zweiten Elektrizitätswerkes mit einem Kostenaufwande von $3^1/_2$ Millionen Mark.

Graudenz. Ein Erweiterungsbau des Elektrizitätswerkes ist in Aussicht genommen.

Luckau. — Der Kreistag genehmigte die Errichtung einer elektrischen Überlandzentrale für die Kreise Kalau, Luckau, Lübben und Spremberg. Mit dem Bau soll erst nach dem Friedensschluß begonnen werden. Bis dahin werden die Vorarbeiten erledigt.

Simmern. — Der Kreistag des Kreises Simmern beschloß die Errichtung einer elektrischen Überlandzentrale, die sämtliche Orte des Kreises mit Licht- und Kraftstrom versorgen soll. Die auf 1900000 M. veranschlagten Kosten werden durch eine Anleihe aufgebracht. Mit dem Bau soll sofort nach Beendigung des Krieges begonnen werden.

Feuerwehrgebäude.

Berlin, Tieckstraße. — Bauherr: Stadt Berlin, städtisches Hochbauamt II, Neue Friedrichstraße 9/10. Ausf.: Noch nicht vergeben. Proj.: Feuerwehrdienstgebäude.

Gasanstalten.

Euskirchen. — Es wurde beschlossen, für die Gasfabrik einen Dampfkessel und eine Schornsteinanlage im Betrage von 6046 M. zu beschaffen.

Posen. — Zur Besserung der Gasverhältnisse soll die Gasanstalt einen Erweiterungsbau erhalten; für diesen Zweck bewilligte die Mehrheit der Stadtverordneten einen Betrag von 3345000 M.

Spandau, Parkstraße. — Bauherr: Städtische Gasanstalt, Spandau, Parkstraße. Ausf.: Noch nicht vergeben. Proj.: Gasanstalterweiterungsneubaten.

Kranken- und Desinfektions-Anstalten.

Neukölln, am Mittelbusch. — Bauherr: Magistrat, städtisches Hochbauamt, Schönstedter Straße 1/4. Proj.: Desinfektionsanstalt (Rohbau).

Singen. — Zur Erbauung eines neuen Krankenhauses sollen die Vorarbeiten wieder aufgenommen und alsbald über die Platzfrage und einen engeren Wettbewerb von Architekten Beschluß gefaßt werden.

Markthallen.

Berlin, Landsberger Allee. — Bauherr: Stadt Berlin, Hochbauamt IVa, Neue Friedrichstraße 9/10. Ausf.: Eckert u. Danneberg, Schöneberg, Tempelhofer Weg. Proj.: Fleisch-Engros-Markthalle.

Maschinenfabriken.

Berlin, Scheringstraße 15/28. — Bauherr: Maschinenfabrik S. Schwartzkopff, ebenda. Ausf.: Baugeschäft C. Kuhn, Müllerstraße. Proj.: Fabrikerweiterungs-Neu- und Umbauten.

Munitionsfabriken.

Genthin. — In der Nähe des Ortes Möser bei Großwusterwitz am Plauer See hat die Militärverwaltung ein weites Gelände angekauft zur Errichtung einer großen Munitionsfabrik.

Pappen- und Karton-Fabriken.

Buchholz i. Sa. — Die beiden Fabrikgebäude der Pappenfabrik von Eli Uhlig sind vollständig niedergebrannt.

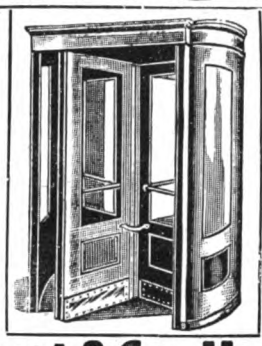
Nossen. — In der Pappen- und Kartonfabrik Klostermühle von Gebr. Kühn brach ein Brand aus, wodurch das große Hauptgebäude, Turbinenhaus und Trockengebäude zerstört wurden.

Sägewerke, Holzbearbeitungsanlagen.

Duisburg. — In dem Schreinereibetrieb der Duisburger Baugesellschaft m. b. H. in Wanheimerort brach Feuer aus, das mit großer Schnelligkeit um sich griff. Die Schreinerei wurde ein Raub der Flammen.

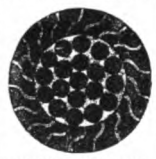
Gurtweil bei Waldshut. — Durch Feuer wurde das Sägewerk Mayer vollständig zerstört.

DREHTÜREN

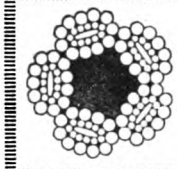


Spezial-Fabrik
Grothkarst & Co. Hamburg 6
Carolinenstr. 3 Telefon-Anschluß: Gruppe I, Nr. 4585

Adolf Deichsel, Zabrze (O.-S.)
Drahtwerke und Seilfabriken
Filialf. Sosnowice (Rußl.) • Witkowitz (Österr.) • Miskolc (Ungarn)
fabriziert



Draht- und Hanf-Seile



jeglicher Art für sämtliche Industriezwecke in verschiedensten Ausführungen
Bes. Spezialität: Drahtseile jeder Art für Seil- und Kabelbahnen, Krane, Fähren usw. in ganz- und halbverschlossener sowie in Spiralkonstruktion
Ia Hanf-Transmissionsseile rund, quadratisch, drei- und mehrkantig geflochten. Bindfäden, Packstricke und Kordel

Der Kaiser
Ein Charakterbild Kaiser Wilhelm II.
Von Dr. Paul Liman
Vornehm gebunden M. 4.50
Das Beste und Treffendste, was über die so sehr umstrittene Persönlichkeit Kaiser Wilhelm II. je gesagt und geschrieben wurde. Maßvoll in der Form, künstlerisch in der Sprache, ehrlich und, wo es nötig, scharf im Urteil, muß diese neue Bearbeitung gerade jetzt doppelt willkommen sein, wo sich das Volk stärker als je zuvor auf seine Pflichten und Rechte besinnen muß, die Gestaltung seines Geschickes in die Hand zu nehmen.
Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Anleitung zu Architektonischen Skizzierübungen

Sechste gänzlich neubearbeitete Auflage. Von Architekt E. Karl Schäfer.
50 Skizzen in Lichtdruck, 15 Skizzen in Farbendruck und erläuternder Text nebst 15 Figuren. In Mappe 4 Mark 50 Pfg.

Die Übungen bringen in aufsteigender Stufenfolge eine Reihe von Skizzen, die zu Lehrzwecken sehr geeignet sein dürften. Die Zusammenstellung verrät einen feinen Kunstsinn, sowie Verständnis für die Bedürfnisse. Allgem. Rundschau d. Bauindustrie

Ein sehr gutes Werk, gleich gut in Text und Abbildungen. Die Sammlung wird nicht nur für Bauschulen von großem Nutzen sein, sondern auch dem entwerfenden Architekten Anregung bieten. Deutsche Techniker-Zeitung

Lehre der Perspektive

in kurzer, leicht faßlicher Darstellung. Auf die einfachste Methode zurückgeführt für Architekten, Bauhandwerker, Maler und Dilettanten. Von G. Berger. Zwölfte Auflage. Mit 4 lithogr. Tafeln. Broschiert 2 Mark 40 Pfg.

Diese anerkannt vorzügliche Arbeit bietet eine Methode, nach welcher auch **die verwickeltsten Aufgaben auf leichte Art gelöst** werden können. Wer diese **für alle Vorkommnisse völlig ausreichende Darstellung** benutzt, wird zu seinem Erstaunen finden, daß **die Kunst der Perspektive durchaus nicht so schwierig** ist, als man gewöhnlich denkt.

Handbuch für das gesamte Baugewerbe

sowie Ziegelei-, Steinbruch- u. Straßenbaubetriebe u. verwandte Unternehmungen

Für das Kontor und die Praxis sowie zum Schulgebrauch und Selbstunterricht. Bearbeitet von **Fr. Mensing.**
2 Teile. Broschiert je 9 Mark, gebunden je 10 Mark.

In diesem Lebenswerk des Verfassers steckt eine ungeheuere Arbeit, es enthält eine wahre Fülle von gediegenen Ratschlägen. Architekten-Zeitung

AUS DEM INHALT DES 1. Teiles (Mit vielen Tabellen): Einfache, doppelte und amerikanische Buchführung für Bau- und Architekturgeschäfte, Ziegelei- und Steinbruchbetriebe und verwandte Unternehmungen in Theorie und Praxis. Kontokorrentlehre. Lohnberechnung mit ausführlichen Lohntabellen. Verzeichnis der gebräuchlichsten im Geschäftsverkehr vorkommenden Fremdwörter und Abkürzungen u. a. m.

AUS DEM INHALT DES 2. TEILES: Wechsel. Scheck u. a. Kreditpapiere. Doepsiten. Bank und Börsenwesen. Lebens-Versicherung. Reichsgesetzliche Arbeiter-Versicherung. Steuern. Zivilgerichtsbarkeit. Mietsrecht. Gewerbeordnung. Gewerbegerichtsgesetz. Grundbuch- und Konkursordnung. Von Patentsachen. Musterschutz. Bürgerliches Gesetzbuch. Kalkulation. Korrespondenz. Post. Telegraphie. Fernsprechverkehr. Eisenbahn. Maße. Gewichte Münzen u. a. m.

Illustriertes Handlexikon des Bergwesens

Von **Karl Selbach,** Geheimer Bergrat. Mit 1237 Abb. im Text u. mehreren Tafeln. Preis eleg. in Halbfr. geb. 30 Mark

Selbachs Handlexikon des Bergwesens behandelt in besonders eingehender Weise die Lehre von den Lagerstätten in zahlreichen, reich illustrierten Artikeln, die Bergbaukunde, das Bergrecht mit eingehender Beachtung aller im Bergbau vorkommenden juristischen und politischen Fragen, die sozialen Verhältnisse der Beamten und Arbeiter, die wirtschaftlichen Konjunkturen der bedeutenden Bergbetriebe in genauen statistischen Tabellen über Produktionen und Preise, und bildet schließlich ein Wörterbuch aller bergmännischen Ausdrücke mit kurzen, sachgemäßen Erläuterungen.

Im wahrsten Wortsinne ein Universal-Nachschlagewerk des Bergwesens, das keineswegs abstrakte Zusammenstellungen unter Anlehnung an teils bekannte ähnliche Versuche enthält, sondern individuell gemachte Beobachtungen und reiche Erfahrungen im wissenschaftlichen Rahmen unter Berücksichtigung des gebildeten Laien wiedergibt. Deutsche Kohlenzeitung.

Die Austragungen und Schiftungen des Zimmermanns in der Theorie und Praxis

Ein Lehr- und Übungsbuch für Zimmerleute zur Vorbereitung auf die Meisterprüfung, sowie für den Fachzeichen- und Modellierunterricht an Fachschulen und gewerblichen Unterrichtsanstalten. Mit 106 Abb. im Text. Herausgegeben von **Hermann Mayer,** Architekt und Regierungsrat
Brosch. 5 Mark, geb. 6 Mark. **Von Ministerien usw. für den Unterricht an Gewerbeschulen usw. empfohlen**

Die recht verdienst- und wertvolle Arbeit zeugt von vollkommener Beherrschung der Praxis und der mit ihr im Einklange befindlichen Theorie des Verfassers.... Von den einfacheren Beispielen erscheint eine große Zahl zur Behandlung beim Unterricht geeignet. Aus diesen Gründen ist das Werk behufs Anschaffung für die Lehrerbibliotheken der baugewerblichen Abteilungen der höheren Gewerbeschulen, der Zimmereifachschulen, sowie der baugewerblichen Werkmeister- und der Bauhandwerkerschulen **unbedingt zu empfehlen.** ... Über die Ausstattung des Werkes ist zu bemerken, daß sie sehr gefällig erscheint; der Preis ist als verhältnismäßig niedrig zu bezeichnen. Zentralblatt f. d. gwerbl. Unterrichtswesen in Österreich, herausg. im k. k. Ministerium (Wien)

Illustriertes Handlexikon der gebräuchlichen Baustoffe

Praktisches Hand- und Hilfsbuch auf dem großen Gebiete der heutzutage gebräuchlichen Baustoffe in bezug auf deren Gewinnung, Verarbeitung und Verwendung in neuerer Zeit. Von Architekt **Hans Issel,** königlicher Baugewerksschullehrer. Mit 473 Abbildungen und 13 Tafeln. Gebunden 6 Mark.

Dieses reich illustrierte Werk von stattlichem Umfange bietet geradezu eine ungeheure Fülle von Wissen, so daß jeder Bautechniker, der vorwärts kommen will, sich dasselbe anschaffen sollte.

Das Werk dürfte berufen sein, in allen Baufachkreisen Interesse zu finden. Der Autor hat den gewaltig angeschwollenen Stoff der Baumaterialienkunde in Gegensatz zu den bereits vorhandenen wissenschaftlichen Kompendien so behandelt, daß der vielbeschäftigte Fachmann jede Auskunft rasch haben kann. Mit dieser eigenartigen Behandlung der gebräuchlichen Baustoffe wird den Interessenten ein Werk geboten, das eine Fülle von Wissenschaft bietet und ungemein bequem zu benützen ist. Österr. Bauzeitung

Spezial-Prospekte durch jede Buchhandlung oder durch

CARL SCHOLTZE VERLAG, LEIPZIG

[Schriftleitung: Emil Beutinger: BDA., Direktor der Gewerbeschule Wiesbaden. — Verlag Carl Scholtze in Leipzig.
Druck: Hallberg & Büchting (Inhaber: Alfred Klepzig) in Leipzig.

Reihenwaschanlage No 60

Deutsches Reichs-Patent.

Waschanlagen für Fabrikbetriebe jeder Art,
für Kasernen, Schulen, Krankenhäuser usw. liefert:

Aktiengesellschaft Lauchhammer in Lauchhammer (Provinz Sachsen)

Bahnbrechende Neuheit! *Deutsches Reichs-Patent.*

Leatheroid-Bedachung

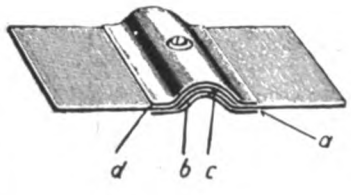
(Dachleder)

Ohne Klebemasse!
Ohne Nesselstreifen!

Befestigung der Stöße durch feuerverzinkte Metallschienen mit Holzschrauben (5 Schrauben auf 2 Meter)

Größte Sturmsicherheit!

Deutsches Reichs-Patent



a) Unterschiene, b und c) Überdeckung der Leatheroid-Stöße d) Oberschiene

Verlegung auch bei nasser Witterung! Sauberste, blitzblanke Dächer, eine Zierde für jed. Gebäude. Schnelles, angenehmes Arbeiten!
Garantiert wasserdicht!

Verlangen Sie Muster und Beschreibung!

Leatheroid-Gesellschaft m. b. H., Lennep

Euböolith

komprimierte, feuerfichere Fabrikfußböden f. Schwerbetriebe seit 15 Jahren bei 5 000 000 qm bewährt, bei alten Fußböden auf Holz, Stein, Zement Ausführung ohne Betriebsftörung

Euböolithwerke A.-G. in Olten

Thomas Volksbücher

Bücher aus allen Wissensgebieten
Behördlich empfohlen
Jede Nummer 20 Pfennig
Theod. Thomas Verlag in Leipzig.

Thomas Volksbücher

GLASBEDACHUNGEN KITTLOS

CARL BÖNECKE ZWICKAU i.S.

KATALOG KOSTENLOS

Illuftriertes Handlexikon des Bergwefens

Von **Karl Selbach** Geheimer Bergrat / Mit 1237 Abbildungen im Text und mehreren Tafeln / Preis eleg. in Halbfranz geb. 30 Mark

Selbachs Handlexikon des Bergwefens behandelt in befonders eingehender Weife die Lehre von den Lagerftätten in zahlreichen, reich illuftrierten Artikeln, die Bergbaukunde, das Bergrecht mit eingehender Beachtung aller im Bergbau vorkommenden juriftifchen und politifchen Fragen, die fozialen Verhältniffe der Beamten und Arbeiter, die wirtfchaftlichen Konjunkturen der bedeutenden Bergbetriebe in genauen ftatiftifchen Tabellen über Produktionen und Preife, und bildet fchließlich ein Wörterbuch aller bergmännifchen Ausdrücke mit kurzen, fachgemäßen Erläuterungen ////

Im wahrften Wortfinne ein Univerfal-Nachfchlagewerk des Bergwefens, das keineswegs abftrakte Zufammenftellungen unter Anlehnung an teils bekannte ähnliche Verfuche enthält, fondern individuell gemachte Beobachtungen und reiche Erfahrungen im wiffenenfchaftlichen Rahmen unter Berückfichtigung des gebildeten Laien wiedergibt. Deutfche Kohlenzeitung

Selbachs Lexikon ift ein vorzügliches montaniftifches Lehrbuch in lexikalifcher Anordnung. Der Kohlenintereffent

Ein überaus verdienftvolles Werk, das nicht genug anerkannt werden kann. Zeitfchrift f. d. Berg-, Hütten- und Salinenwefen

Allen am Bergbau intereffierten Fach- und Laienkreifen kann die treffliche Arbeit empfohlen werden. Rhein.-Weftfäl. Zeitung

Carl Scholtze Verlag, Leipzig, Königftr. 3

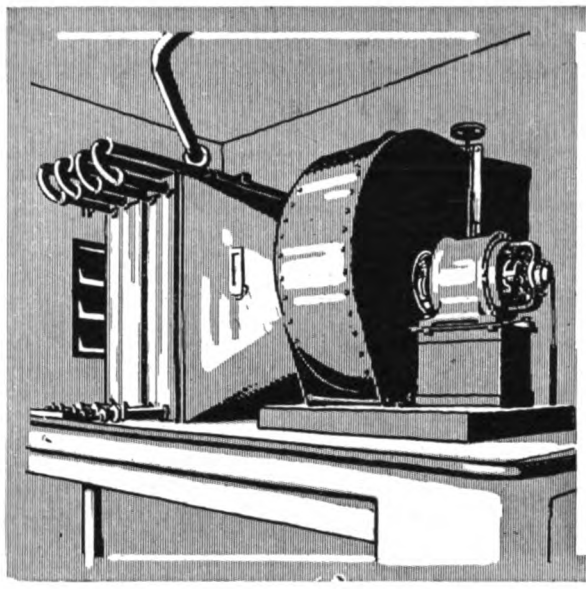
NIETLOSE EISEN-SPUNDWÄNDE

Deutsches Reichspatent **Bauart „Rothe Erde"** Auslandspatente

Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Gesellsch.

Abt. Aachener Hütten-Verein, Aachen-Rothe Erde.

Man verlange Sonder-Katalog



Rud. Otto Meyer

Fabrikheizungen aller Art

Abwärmeverwertung
Jndustrielle Anlagen.

Hamburg / Berlin / Bremen / Kiel /
Frankfurt a.M. / Posen / Straßburg i. Els.

FABRIK- ROM ZEICHEN

Verlangen Sie Liste Nr. 223 (FABRIKHEIZUNGEN)

Beton- und Eisenbeton-Bauten, Hoch- und Tiefbauten, Zementwaren-Fabriken

Wayss & Freytag A.-G.

Hochbauten, Brücken, Silobauten, Tiefbauten u. Wasserbauten, Gründungen, Druckrohrleitungen, Klär-Anlagen usw. für alle Zweige des Industriebaues.

Niederlassungen in:
Berlin, Bromberg, Buenos Aires, Budapest, Danzig, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt, Halle, Hamburg, Innsbruck, Karlsruhe, Königsberg, Luxemburg, Mailand, Messina, München, Neapel, :::: Petersburg, Riga, Rom, Straßburg, Stuttgart, Triest, Wien. ::::

Gustav Rohrbach

Heilbronn

Beton und Eisenbetonbau für Hoch- u. Tiefbau

Spezialität: Industriebauten
Erste Referenzen von Staats- und Kommunal-Behörden

Hohlkörper- und Plattenbalkendecken, Brücken, Silo- und Speicherbauten, Uferbefestigungen, Stütz- und Futtermauern, Flachgründungen, Treppenkonstruktionen, Kesslerwände

AUFZÜGE

Jeder Art und für jeden Zweck

Spezialität seit 30 Jahren

L. Hopmann Cöln-Ehrenfeld

Rassen und Völker

Von Dr. Ludwig Wilser

Mit 23 Abbildungen * Gebunden M. 1.60

In geschickter Weise erläutert Verfasser die Entstehung von Rasse und Volk, läßt sich sodann über die Artenbildung der Menschheit, über Sippen und Horden, sowie über Völker und Reiche aus und schildert gleichsam als Beispiel für diese seine allgemeineren Ausführungen die Völker Europas, unter besonderer Berücksichtigung des Germanentums. Das Buch schließt mit dem äußerst interessanten Abschnitt „alternde und sterbende Völker", in welchem auseinander gesetzt wird, daß in gleichem Maße wie das Einzelindividuum auch ein jedes Volk dem zeitlichen Ende entgegengeht und diesen Tod durch Wohlleben, Üppigkeit und Zügellosigkeit beschleunigt. *

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch

Theod. Thomas Verlag in Leipzig

FC. Reincke & Co.

G. m. b. H.

Berlin W 57 · Stettin · Kiel · Hamburg

Neubau einer Kohlenwaschanlage für die Stettiner Anthracitwerke (Ausführung aus Eisenbeton).

Beton und Eisenbeton
für
Hoch- u. Tiefbau
Rammarbeiten
Kunststein-Fabriken

Erste Referenzen von Staats- u. Kommunal-Behörden.

Helical-Fabrikfußboden für jeden Betrieb geeignet und bestbewährt
Chem. Fabr. Helical, G. m. b. H., Leipzig
Telephon 14009

Projektierte und im Bau begriffene Neubauten.

(Nachdruck verboten.)

Arbeiter-, Beamten- und andere Wohnhäuser, Geschäfts- und Verwaltungsgebäude usw.

Bad Oeynhausen. — Die Pläne für das neue Kurhotel sind jetzt öffentlich ausgestellt und lassen darauf schließen, daß es sich um ein vornehmes Haus handelt. Es soll rund 300 Zimmer und 46 Badezellen erhalten. Die Baukosten werden auf etwa 2500000 M. beziffert.

Berlin, Brunnenstraße 132. — Bauherr: Eigentümer Ernst Bundt, ebenda. Bauleitender Architekt: Fritz Freese. Projekt: Geschäftsumbau und -anbau.

Berlin, Blumes Hof 14. — Bauherr: Major a. D. v. d. Heyden, Lüneburger Straße 13. Ausf.: Baugeschäft B. Tschache, Forster Straße 10. Proj.: Wohnhausumbau und Aufbau eines Stockwerks.

Berlin, Potsdamer Straße 108. — Bauherr: Fabrikdirektor B. Gersmann in Schwanebeck. Ausf.: Architekt Wilhelm Ruthmann, Neukölln, Jonasstraße 66. Proj.: Geschäftshausumbau.

Berlin, Greifswalder Straße 212/213. — Bauherr: Fabrikbesitzer S. Röchmann, Magazinstraße 14. Ausf.: Architekt Moritz Ernst Leiser, Ansbacher Straße 9. Proj.: Geschäftshaus und Fabrikgebäude.

Berlin, Scherenbergstraße 21. — Bauherr: Karl Wilh. Chr. Fuchs genannt Robert Fuchs-Liska, Bad Kissingen, Hartmannstr. 10. Ausf.: Zimmermeister Richard Klakow, Friedenau, Taunusstraße 18. Proj.: Wohnhaus.

Berlin, Hallesche Straße 17. — Bauherr: Robert Exner, ebenda. Ausf.: Baugeschäft Lehmann u. Co., Weichselstraße 62. Proj.: Wohnhausumbauten.

Berlin, Linkstraße 41. — Bauherr: Max Saberski, ebenda. Ausf.: Baugeschäft August Ulrich in Tempelhof, Friedrich-Wilhelm-Straße 8. Proj.: Geschäftshausumbau.

Berlin, Steglitzer Straße 86. — Bauherr: Dachdeckermeister Emil Muschick, Kreuzbergstraße 10. Ausf.: Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen, Köthener Straße 14. Proj.: Wohnhausumbau.

Berlin, Klopstockstraße 23. — Bauherr: Ww. S. Schultze-Zittelmann, Schöneberger Ufer 24. Ausf.: Ratsmaurermeister W. Vollmer, Klopstockstraße 5. Proj.: Umbau des Wohnhauses.

Berlin, Kottbuser Straße 16. — Bauherr: Erich Weniger, ebenda. Ausf.: Baugeschäft Hermann Streubel, Spenerstraße 31. Proj.: Geschäftshausumbau.

Berlin, Hackescher Markt 4, Neue Promenade 3 und Große Präsidentenstraße 10. — Bauherr: Rentner Hermes, ebenda. Ausf.: Baugeschäft Selge & Kutschky G. m. b. H., Charlottenburg, Windscheidstraße 19. Proj.: Um- und Ausbau zu einem Geschäftshaus.

Berlin, Sellerstraße 12. — Bauherr: Grundstücksgesellschaft Sellerstraße m. b. H., Albrechtstraße 13. Ausf.: Kurt Berndt, Albrechtstraße 13. Proj.: Größere Umbauten.

Beckum. — Es wurde beschlossen, die für den Bau eines Amtsgerichts notwendige Summe von 188000 M. anzuleihen.

Charlottenburg, Amtsgerichtsplatz. — Bauherr: Kgl. Staatsbauverwaltung, Invalidenstraße 52. Ausf.: Noch nicht vergeben. Proj.: Erweiterungsbau des Amtsgerichtsgebäudes.

Chemnitz. — Der Bau einer Kleinwohnungssiedelung wird von der Allgemeinen Baugenossenschaft Chemnitz voraussichtlich in diesem Frühjahr in Angriff genommen werden. Es soll zunächst ein Block von 18 Wohnhäusern mit 102 Zwei-, Drei- und Vierzimmerwohnungen und einem Laden errichtet werden.

Geyer. — Sobald es die Witterungsverhältnisse gestatten, wird mit dem Rathausneubau begonnen werden.

Hude. — Mit den Vorbereitungen zum Bau des neuen Postgebäudes auf dem hiesigen Bahnhofe ist bereits begonnen worden.

Ilmenau. — Der Gemeinderat genehmigte die Verträge mit dem Verbande der akademisch gebildeten Lehrer Deutschlands zur Errichtung des deutschen Oberlehrerheims in Ilmenau. Mit dem Bau soll in Kürze begonnen werden.

Brauerei- und Brennerei-Anlagen.

Zehlendorf, Schönhauser Allee 176. — Bauherr: Brauerei Pfefferberg, Akt.-Ges., ebenda. Ausf.: Baugeschäft Karl Köppen, Brunnenstraße 5. Proj.: Brauereianlagen.

Chemische, Öl-, Fett-, Tran- und Dünger-Fabriken.

Reinickendorf, Berliner Straße 97/99. — Bauherr: Chemische Fabrik Höningen u. vorm. Messingwerk Reinickendorf, R. Seidel Akt.-Ges., Berlin, Dorotheenstraße 30. Proj.: Fabrikanlagen.

Eisenbahn-Bauten.

Berlin, Potsdamer Güterbahnhof. — Bauherr: Königliche Eisenbahndirektion Berlin, Schöneberger Ufer 1/4. Proj.: Stellwerkgebäude.

Berlin, Schlesischer Bahnhof. — Bauherr: Königliches Eisenbahnbetriebsamt I, Invalidenstraße 51. Proj.: Umbau der Bahnsteighalle.

Berlin, Anhalter Bahnhof. — Bauherr: Königliches Eisenbahnbetriebsamt VIII, Anhalter Bahnhof. Ausf.: Zimmermeister Bruno Seidel, Kolonie Grunewald, Friedrichsruher Straße 35. Proj.: Umbau und Erweiterung der Bahnsteighalle.

Berlin, Potsdamer Güterbahnhof. — Bauherr: Königliches Eisenbahnbetriebsamt VII, Potsdamer Bahnhof. Proj.: Stellwerkgebäude und zweigeschossiges Mannschaftsübernachtungsgebäude.

Lichterfelde, Bahnhof Ost. — Bauherr: Königliche Eisenbahnbauabteilung, Berlin, Askanischer Platz 5. Proj.: Bahnsteighalle.

Niederschöneweide, Bahnhof. — Bauherr: Königliches Eisenbahnbetriebsamt IX, Berlin, Görlitzer Bahnhof. Proj.: Mannschaftsübernachtungsgebäude.

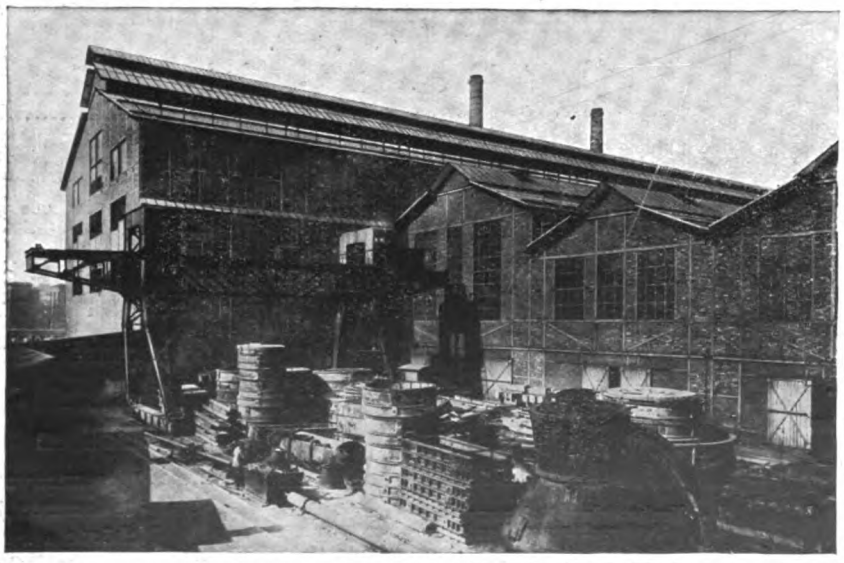
Elektrizitätswerke, Überlandzentralen.

Berlin. — Der Teltower Kreisausschuß hat in seiner letzten Sitzung den Plan der Direktion der Berliner städtischen Gaswerke, auf dem Gasgrundstück in Schmargendorf eine elektrische Kraftzentrale und einen Zyanlaugebehälter zu errichten, genehmigt.

Charlottenburg, Huttenstraße. — Bauherr: Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin, Friedrich-Karl-Ufer. Proj.: Fabrikanlagen.

Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 78. — Bauherr: Berliner Elektrizitätswerke, Berlin, Schiffbauerdamm 22. Ausf.: Held u. Francke Akt.-Ges., Berlin, Am Köllnischen Park 1. Proj.: Fabrikanlagen.

ETERNIT Asbest-Zement- SCHIEFER



Rationellste, ökonomische Eindeckung für Industriebauten

Deutsche Eternit-Gesellschaft m.b.H. Hamburg.

Eiserne Kleider-schränke
mit Patent-Einschiebetüren
Konformöbel aller Art
Zerlegbare Regale
D. R. P. u. Ausl. Pat.

Die Hälfte Raumersparniss.
Keine vorstehenden Türen.
Otto Brückner
Fabrik für Eisenarbeiten
Chemnitz 53

Unna. — Wie wir vernehmen, haben die Gemeinden Afferde, Südkamen, Wassercourl, Methler, Westig, Weddinghofen, Ober- und Niederaden über den Bau einer elektrischen Zentrale beraten. Eine solche soll im Mittelpunkt des Bezirks, in der Gemeinde Methler, errichtet werden. Die Verhandlungen wegen des Baues sind mit einem rheinischen Werke eingeleitet und dem Abschluß nahe.

Waldshut. — Die Aktiengesellschaft „Elektrizitätswerk Lonza" hat eine bedeutende Vergrößerung ihrer Fabrikanlagen in Waldshut beschlossen. Östlich der bis jetzt erstellten Karbidfabrik soll noch eine Kalkstickstoffdüngerfabrik errichtet werden.

Wandsbek. — In vertraulicher Sitzung wurde die Vorlage wegen der Erweiterung des Elektrizitätswerkes angenommen und die erforderlichen Mittel in Höhe von 380000 M. bewilligt.

Gasanstalten.

Hohenstein-Ernstthal. — Der geplante Erweiterungsbau der städt. Gasanstalt, für den 400000 M. vorgesehen sind, dürfte demnächst beginnen.

Namslau. — Die Stadtverordnetenversammlung bewilligte zwecks Erweiterung der Gasanstalt die Aufnahme eines Darlehns von 90000 M.

Worms. — Die Stadtverordnetenversammlung bewilligte 56000 M. für die Erweiterung der Reinigeranlage im Gaswerk.

Kranken- und Desinfektions-Anstalten.

Berlin, Turmstraße. — Bauherr: Stadtgemeinde Berlin, Hochamt Ia, Neue Friedrichstraße 9/10. Proj.: Erweiterungsbauten des Krankenhauses Moabit.

Berlin, Seestraße (Rudolf-Virchow-Krankenhaus). — Bauherr: Stadt Berlin, Hochbauamt IVa, Neue Friedrichstraße 9/10. Ausf.: Stiebitz & Köpchen, Neue Kantstr. 2. Proj.: Zwei Lazarettbaracken.

Beuthen a. O. — Zum Bau des städtischen Krankenhauses hat der Regierungspräsident seine Zustimmung gegeben. Der Entwurf ist von Herrn Architekt Beyer, hier, gefertigt.

Dortmund. — Der Bau des Genesungsheims der Allgemeinen Ortskrankenkasse Dortmund in Frönsberg ist in seinen Vorarbeiten soweit gefördert, daß jetzt mit den Maurerarbeiten begonnen werden kann. Die Bauarbeiten sind der Firma Hermann Tünnerhoff in Hemer übertragen worden.

Göttingen. — Vom Provinziallandtag wurden 80000 M. für Um- und Neubauten auf dem Provinzial-Sanatorium Rasemühle bewilligt.

Lüchow. — Der Magistrat hat ein Haus angekauft und wird es zu einem Krankenhause umbauen und einrichten lassen.

Merseburg. — Die Stadtverordneten bewilligten 53500 M. für die Errichtung einer Isolierbaracke im städtischen Krankenhause.

Stadtoldendorf. — Regierungsbaumeister Schrader aus Holzminden hat auf Wunsch des Magistrats sich bereit erklärt, den Entwurf für ein beim Krankenhause zu erbauendes Isolierhaus nebst Kostenanschlag auszuarbeiten.

Wiesbaden. — Oberbürgermeister Glässing teilte mit, daß das Kriegsministerium sich bereit erklärt hat, den Erweiterungsbau der Kaiser-Wilhelm-Heilanstalt jetzt in Angriff zu nehmen.

Papier-, Pappen- und Karton-Fabriken.

Thusmühle bei Oberröslau im Fichtelgebirge. — Die Pappenfabrik Oskar Böttcher in Thusmühle oberhalb Oberröslau ist durch Großfeuer zerstört worden.

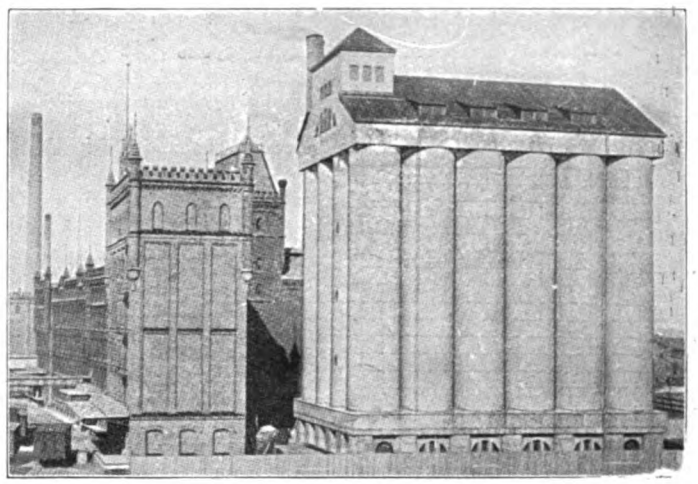
Schulen, Lehranstalten.

Augsburg. — Der Erweiterungsbau der Studienanstalt St. Stephan wurde unter Leitung Baumeisters Greiner begonnen. Nach Vollendung dieser Bauten soll der Umbau des alten Gymnasiums erfolgen.

Böhl a. Rh. — Der Gemeinderat bewilligte die zum Bau eines neuen Schulhauses angeforderten Mittel von 96000 M., abzüglich 13000 M. Brandkassen-Entschädigung für das abgebrannte Schulhaus (mithin 83000 M.). Mit dem Bau soll sofort begonnen werden.

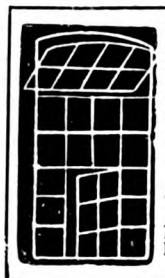
Chemnitz. — Die Stadtverordneten bewilligten den Neubau eines Realgymnasiums und wurde hierfür ein Kostenanschlag in Höhe von 632658 M. 25 Pf. genehmigt.

Drenckhahn & Sudhop
Braunschweig ▫ Berlin-Wilmersdorf
▫▫▫▫▫▫▫▫▫▫ Danzig-Langfuhr ▫▫▫▫▫▫▫▫▫▫



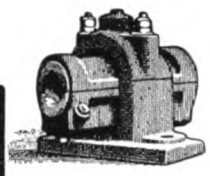
Rolandsmühle, Bremen. Beton- und Eisenbetonarbeiten ausgeführt DRENCKHAHN & SUDHOP, BRAUNSCHWEIG

Beton und Eisenbeton für Hoch- und Tiefbau



Metallwarenfabrik „Rheinland"
Aachen W 7, Hannes & Engels
Spezialitäten:
Absolut rostsichere „Rheinland"-Fenster
aus doppelseitig patentverzinktem Stahlblech
mit durchgehenden Sprossen. D. R. G. M.
„Rheinland"-Lüfter
mit parallelem Hub. D. R. G. M.
Ia. Referenzen von staatlichen und städtischen Behörden, sowie industriellen Anlagen jeder Art. Schnellste Lieferung.

Glasdächer bewährter kittloser Systeme
u. Eisenkonstruktionen
jeder Art fertigt als Spezialität
Julius Schneider, Ing., Stuttgart-Cannstatt



Transmissionen

liefern seit ca. 30 Jahren als Spezialität
Lohmann & Stolterfoht
Spezialfabrik für moderne Transmissionen
Witten-Ruhr
Präzisionsarbeit

Sporthalle der Intern. Baufachausstellung, Leipzig 1913

DACHKONSTRUKTIONEN
in freier Spannweite bis zu 50 Meter
für Hallen und Fabrikbauten
Prima Referenzen vorhanden
Otto Hetzer, Aktiengesellschaft,
Weimar.
Goldene Medaille „Iba" Leipzig 1913

Duisburg. — Die Stadtverordneten genehmigten die Vorlage der Projektstücke für den Neubau des Realgymnasiums in Duisburg-Ruhrort und bewilligten die Kosten von 710000 M. Es wird grundsätzlich beschlossen, das Gebäude einschließlich der Direktorwohnung und Warmwasserheizung zu errichten. Der Baubeginn unterliegt besonderem Beschlusse.

Düsseldorf. — Die Stadtverordnetenversammlung bewilligte für die Errichtung eines Volksschule 246000 M.

Itzehoe. — Die städtischen Kollegien genehmigten den Erweiterungsbau der Volksschule hinter dem Klosterhof und bewilligten die hierfür erforderlichen Baukosten im Betrage von 98000 M.

Mölln. — Die städtischen Kollegien beschlossen, den vom Reg.-Baumeister Hilmer, städtischem Bauleiter, neu aufgestellten Plan eines Volksschulneubaues zu genehmigen.

Neuhaus am Rennsteig. — In Alsbach brannte die Schule vollständig nieder.

Ostheim. — Der Bezirksausschuß hat verfügt, daß der von den städtischen Behörden hinausgeschobene Bau eines neuen Bürgerschulgebäudes unverzüglich in Angriff zu nehmen ist.

Ruhla. — Mit dem Bau der neuen gothaischen Volksschule soll möglichst bald begonnen werden.

Oberursel. — Die Stadtverordnetenversammlung bewilligte zum Bau einer neuen höheren Mädchenschule die Aufnahme einer Anleihe von 130000 M. Der Bau wird sofort begonnen und nur von Oberurseler Handwerkern fertiggestellt.

Verden. — Die städtischen Kollegien faßten den Beschluß, den Plan des Stadtbaumeisters Antz über den Bau einer neuen Mittelschule zur Ausführung zu bringen. Der Bau ist als Doppelschule gedacht, dem sich die Turnhalle, die mit allen neuzeitlichen Einrichtungen versehen wird, anschließt.

Züllichau. — Die ersten 150000 M. für den geplanten Neubau eines Lehrerseminars in unserer Stadt sind in dem soeben erschienenen Staatshaushaltsetat für 1915 enthalten. Die Gesamtkosten betragen 304000 M.

Sägewerke, Holzbearbeitungsanlagen.

Bunzlau. — Das Dampfsägewerk des Mühlenbesitzers Haedelt in Wenigtreben wurde durch Feuer vollständig vernichtet.

Landsberg a. Lech. — Der „Oberbayerische Generalanzeiger" meldet: In dem großen Kinkschen Dampfsägewerk brach Großfeuer aus, das das ganze Sägewerk, die Maschinenhalle und die Kistenfabrik einäscherte.

Sonneberg. — In Georgshütte brannte das Sägewerk des Holzhändlers Christian Georg Welsch vollständig nieder.

Warnemünde. — Die Dampfsägerei und Holzbearbeitungsfabrik von G. Oleffs in Warnemünde wurde durch ein Großfeuer zerstört.

Textil - Industrie.

Neumünster. — Die Tuchfabrik Julius Jahn Söhne, früher Robert Preuße, in Neudamm ist niedergebrannt.

Sommerfeld (Brandenburg). — Die Tuchfabrik Pirscher & Co. in Sommerfeld ist niedergebrannt.

Verschiedene Fabrikanlagen.

Berlin, Neanderstraße 3. — Bauherr: Grundstücksgesellschaft Neanderstraße m. b. H., Geschäftsführer: Bankier Rosenthal, Kurfürstenstraße 53. Bauleitung: Otto Rehnig, Bamberger Straße 33. Proj.: Fabrikgebäude.

Berlin, Warschauer Platz, Ecke Rotherstraße. — Bauherr: Deutsche Gasglühlichtgesellschaft, Rotherstraße 20/23. Proj.: Fabrikanlagen.

Berlin, Badstraße 59. — Bauherr: Panzer-Akt.-Ges., ebenda. Ausf.: Regierungsbaumeister a. D. Karl Bernhard, Flotowstraße 12. Proj.: Fabrikanlagen.

Berlin, Ritterstraße 123. — Bauherr: Firma S. Roeder, ebenda. Ausf.: Baugeschäft A. Gustav Ernst, Bülowstraße 19. Proj.: Fabrikanlagen.

Danzig. — Ein großes Feuer zerstörte die Zuckerfabrik Praust.

Frankfurt a. M. — Die Phönix-A.-G. für Bergbau- und Hüttenbetrieb in Hörde errichtet, wie der „Frankf. Ztg." berichtet wird, auf der in Horstermark gelegenen Zeche Nordstern I/II eine große Ammoniakfabrik.

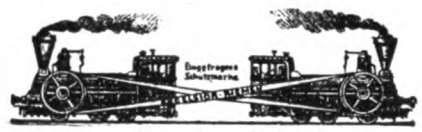
Gleiwitz, O.-Schl. — Die Oberschlesische Eisenbahn-Bedarfs-A.-G. errichtet demnächst in dem Gleiwitzer Stadtwald eine große Fabrikanlage für ihr Huldschinskywerk.

Karlsruhe. — Das Gesuch der Firma Carlo Pacchetti, Dampfroßhaarspinnerei, zum Neubau eines Fabrikgebäudes wurde genehmigt.

Ludwigslust. — Die Bonbon- und Schokoladenfabrik Schultz & Co. (Inhaber K. Behncke) in Ludwigslust wurde durch Großfeuer zerstört.

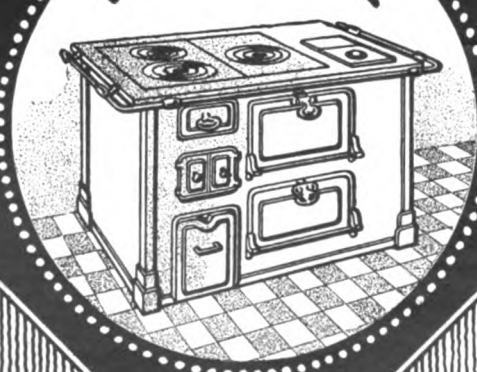
Magdeburg. — Die Firma E. Polte hat ein Grundstück erworben und beabsichtigt, auf diesem eine neue Fabrik zu errichten.

XCELSIOR
Haar-Treibriemen
Transport- und Elevatorgurte



Alleiniger Fabrikant:
Gottfr. Ebell, Neuruppin
Gegr. 1805
XCELSIOR

SENKINGWERK HILDESHEIM
SENKING G·M B·H MÜNCHEN
KOCHAPPARATE

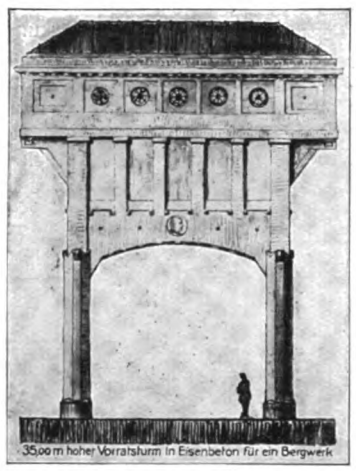


SENKING A·G ZÜRICH
SENKING G·M B·H WIEN I

Aufzüge, Krane, Verlade- u. Transport-Anlagen
Louis Neubauer
Chemnitz in Sachsen ❖ Vertreter gesucht!

H. Rek ◦ Eisenbetonbau
Industriebauten ◦◦◦ Künstliche Fundierungen
Stuttgart
Karlsruhe
Ulm a. D.
Neu-Ulm
Hochbau
Tiefbau

AQUABAR macht Mörtel, Putz u. Beton wasserdicht.
Aquabar G.m.b.H.
Berlin N. 20.



HEINRICH REDEMANN
DÜSSELDORF 84
Fernspr. 569 u. 892
Unternehmung für Beton-, Eisenbeton-
Hoch-und Tiefbau.
Eisenbetonpfahlgründungen, Fundierungen, Brücken, Silos
Wasserbehälter, Geschäftshäuser, Jndustriebauten etc.

KÄUFFER & Co

Moderne Fabrikheizungen

Dampfluftheizungen • Lufterhitzer

Ausnutzung jeder Abwärme aus Motoren, Kesseln oder Oefen für Heizung, Lüftung, Trockenanlagen, Warmwasserversorgung etc.

Mainz, Frankfurt a. M., Köln a. Rh., Nürnberg, Karlsruhe, Metz, M.-Gladbach, Straßburg

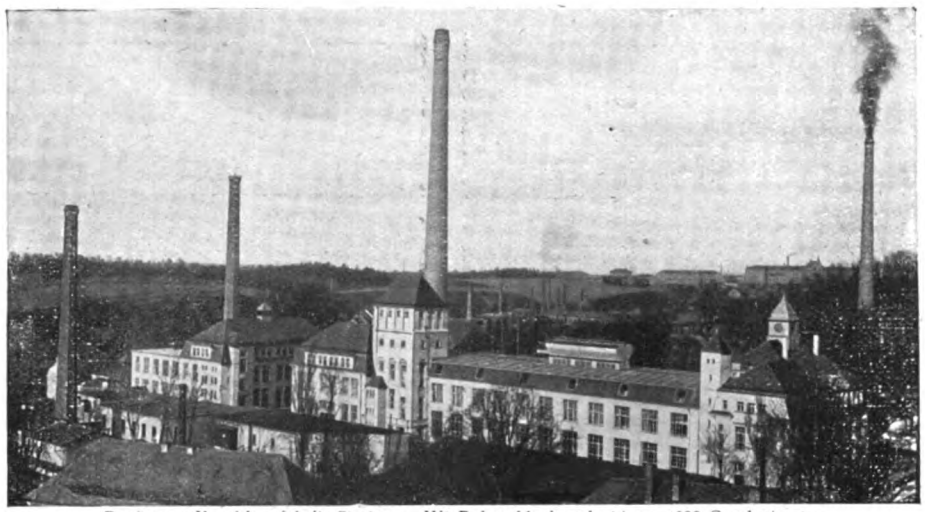
Besteht seit 1866

Ruberoid-Bedachung

Deutsches Fabrikat — **grau • rot • grün** — *Bewährt in 20jähr. Praxis*

„Ruberoid" wird sowohl auf flachen, als auch steilen Dächern verlegt und eignet sich besonders zur Umdeckung von Spitzdächern sowie Überklebung schadhaft gewordener Teerpappdächer.

Selbst bei größter Sonnenhitze kein Austropfen. Langjährige Garantie für dichtes Dach ohne Erhaltungsanstriche auf Kosten der Besitzer Hohe Isolierfähigkeit gegen Hitze und Kälte.



Bautzener Maschinenfabrik Bautzen. Mit Ruberoid eingedeckt ca. 4000 Quadratmeter

„Ruberoid" wird auch rot und grün für Fußbodenbelag und Wandbekleidung geliefert.

Übernahme fix und fertiger Dacheindeckungen in eigener Regie. An allen größeren Plätzen Lager. Muster, Drucksachen, Kostenanschläge, Fachmannbesuch kostenlos.

Ruberoid-Isolierung

für Grundmauern, Gewölbe, Brücken, Tunnels usw. — Kein Herausquellen der Imprägnierungsmasse, daher dauernd elastisch und wasserdicht, höchste Dehnbarkeit, daher kein Reißen!

Jahresweltkonsum = in Ruberoid = mehr als 9 Millionen Quadratmeter

Ruberoidwerke Aktien Gesellschaft

Hamburg 24 — **Berlin-Wilmersdorf,** Prinzregentenstraße Nr. 11

Aktienkapital $5^1/_2$ Millionen Mark

Scholtzes Illustrierte Handbücher

sind für jeden Architekten, Bauingenieur, Bautechniker, sowie für alle Angehörigen des Baugewerbes zuverlässige und daher unentbehrliche Berater. Ausführliche illustrierte Prospekte sind durch alle einschlägigen Buchhandlungen, welche die Handbücher stets auf Lager haben, zu beziehen, oder von CARL SCHOLTZE, Verlag für Architektur, Technik und Gewerbe in Leipzig.

Eisenbeton- und Stampfbetonbauten

Unternehmung im Hoch- und Tiefbau * Spezialität: Industriebauten

Mosaik-Terrazzoböden

Johann Odorico, Dresden-N.

Beste Referenzen über bedeutende Staats- u. Kommunalbauten, statische Berechnungen, Kostenanschläge gratis u. franko!

REX ASTRALIT ZUVERLÄSSIGE BEDACHUNG FÜR INDUSTRIEBAUTEN

ELLIESEN & MICHAELIS HAMBURG 50

Specialfabrik für Kittlose Glasbedachungen

G. Zimmermann Stuttgart.

Schmiedeeiserne Fenster
Fensterwerk
R. Zimmermann, Bautzen.

Stalfit Wand-Bekleidung D.R.P.

NAHTLOS
VORNEHM
LICHTECHT
ABWASCHBAR
INNIGE
VERBINDUNG
MIT DER
WAND OHNE
KLEBSTOFF

Stalfit-Werke-G-m-b-H
Bruchsal i/Bd.
VERTRETER AN ALLEN GRÖSSEREN PLÄTZEN

GERSTENBERGER & DÖHLER

Dachaufbau Seidel & Naumann A.-G., Zweigelenkrahmen von 15 m Spannweite.

DRESDEN Tel. 13095 ◎ LEIPZIG Tel. 7721

Beton und Eisenbeton für Hoch- und Tiefbau

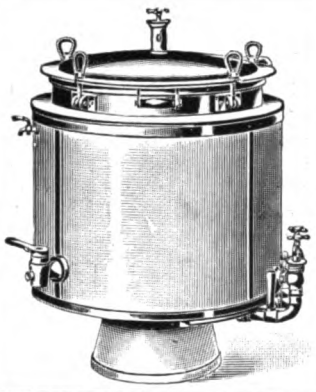
Maschinenbau-A.G. **BALCKE** Bochum
baut als Spezialität
HEIZUNGS- u. TROCKEN-ANLAGEN
mit Abdampf oder Abwärme-Verwertung
Ausführlicher Katalog L 130

Lohsol L&R

Die idealste und **bevorzugteste Bedachungsart** der Gegenwart
Lohsol-Bedachung
grau **rot** **grün**

B. Lohse & Rothe
Königliche Hoflieferanten
DRESDEN-A. 5

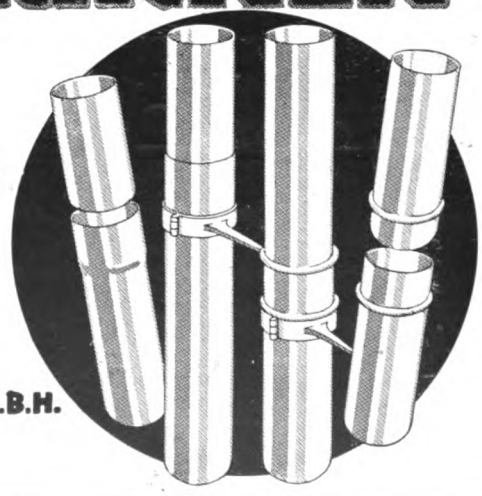
LINOL
-Fußboden bester fugenloser Steinholzbelag der Gegenwart
-Kork-Estrich als Linoleumunterlage unentbehrlich
-Parkett-Estrich nagelfeste Unterlage für Parkett auf Massivdecke verlegt
Fugenloser Fußbodenbelag für Fabriken etc. aller Branchen :-: Von hervorragenden Bausachverständigen begutachtet!
DEUTSCHE LINOL-FUSSBODEN-FABRIK, ROBERT FRIEDRICH, LEIPZIG-PL. Gegründet 1899



Man verlange Musterbuch No. 9.

Gebrüder Roeder
Darmstadt.
Silberne Staatsmedaille **** 40 erste Preise ****
Dampfkochanlagen • Dampfwasserbad-Kochanlagen • Kochanlagen für Massenverpflegung, Beamtenkasinos, Fabrikkantinen, Arbeiterkolonien, Militärküchen, Strafanstalten etc.
Ausgeführte Anlagen: Heil- und Pflegeanstalt Redburg-Cleve (für 2600 Personen.) — Adam Opel, Rüsselsheim — Chemische Fabrik E. Merck, Darmstadt — Maschinenfabrik Moenus, Frankfurt a. M. — Voigt & Haeffner, Frankfurt a. M. — Goldschmidt & Loewenick, Frankfurt a. M. — Südd. Jute-Industrie, Mannheim-Waldhof — Zuckerfabrik Frankenthal — Militärhospital Antwerpen — Zentralgefängnis Freiendiez — Arbeitshaus Dieburg und viele andere.

NAHTLOSE DACHRINNEN-ABFALLROHRE
aus technisch reinem Zink
Fortfall der verunzierenden und leicht reißenden Lötnähte :: Unbedingte Betriebssicherheit und höchste Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stoß :: Elegante, gleichmäßige Rohrführung :: Schönes Aussehen
:-: :-: Wandstärke 0,8 mm, Lichtweiten bis 100 mm, Lagerlängen 1, 2 und 3 m :-: :-:



SCHLESISCHE METALLGESELLSCHAFT M.B.H.
HOHENLOHEHÜTTE O.-S.

Firmen, die Lager in unseren nahtlosen Dachrinnen-Abfallrohren unterhalten:
Berlin, H. Lippmann, SW 68, Ritterstr. 81; Bremen, Conrad Kellner und Theodor Huck; Dresden, Alfred Vater, Florastr. 11, Duisburg Strässer & Co.; Düsseldorf, R. Heynen & Co.; Danzig, F. B. Prager, Frankfurt a. M., Philipp Passavant & Sohn, Stiefstr. 24, Hannover, Metallwarengesellschaft m. b. H., Nikolaistr. 12; Leipzig, Alfred Vater, Lagerhofstr.; Wien, Filiale Landsmann & Co., Freilagergasse 4

Franz Hof Frankfurt a. M. Frankenthal (Pfalz)

Teleph.: Frankfurt a. M. 3358 Amt I
Frankenthal 398
Tel.-Adr.: Kaminhof

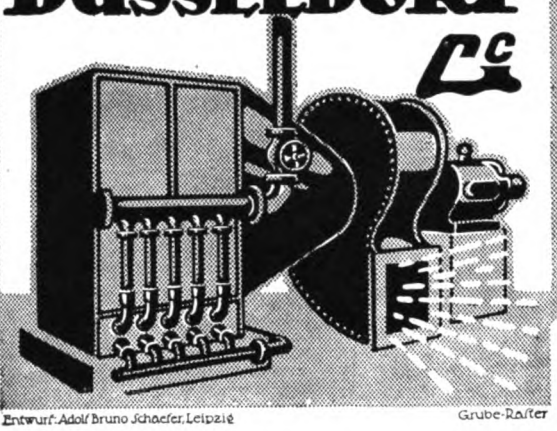
Schornsteinbau
Kesseleinmauerungen
Ofenbauten
für alle industriellen Zwecke
Inh. diverser Patente

GROSSRAUM-HEIZUNGEN FÜR INDUSTRIEBAUTEN

VERWERTUNG VON FRISCHDAMPF JEDER SPANNUNG ABDAMPF UND ABGAS

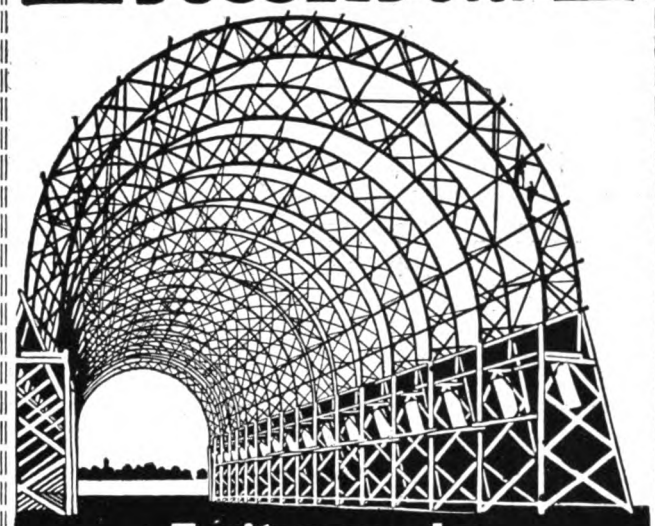
Illustrierter Katalog und ausführliche Referenzen

GEVEKE & Co DÜSSELDORF



Entwurf: Adolf Bruno Schaefer, Leipzig — Grube-Rafter

STEPHANSDACH G·M·B·H· DÜSSELDORF 99/30.



Freitragende Dachkonstruktionen für Bauten aller Art.

Wien XIII/6: Oesterreichische Stephansdach G. m. b. H.
Bernbrunngasse Nr. 39
Budapest VII: Ungarische Stephansdach Aktien-Ges.
Arena-ut Nr. 64

Vertretungen in Frankfurt / München / Breslau / Leipzig / Berlin / Hannover
Hamburg / St. Petersburg / Zürich / Brüssel / Amsterdam / Kopenhagen

Wilhelm Tölke Nürnberg gegr. 1882

Spezialgeschäft für Schornsteinbau und Feuerungsanlagen.
Kessel-Einmauerungen und Ofenbauten aller Art usw.

Königlich Sächsische Landes-Lotterie

Günstigste deutsche Staats-Lotterie. Jedes 2. Los gewinnt. Im günstigsten Falle:

800000
Hauptgewinne:
500000
300000
200000
150000
100000

Ziehung 5. Klasse vom 7. bis 29. April (ohne Unterbrechung)
Kauflose

1/10	1/5	1/2	1/1
Mk. 25.—	50.—	125.—	250.—

Staatliche Kollektion.

Martin Kaufmann, Leipzig
Windmühlenstr. 45.

Umgehende Bestellung erforderlich, damit Zusendung noch vor Ziehungsbeginn erfolgen kann.

Überall ausführbar!

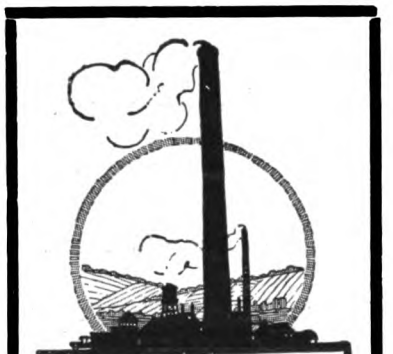
Werkenthin-Steineisen-Wände D. R. P.

Feuerfest
Freitragend
Lastentragend

Scheunen
Schuppen
Einfriedigungen

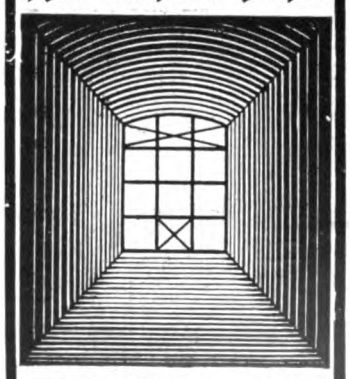
Solvente Vertreter finden Berücksichtigung

Werkenthin-Wand-Ges. m. b. H.
Berlin W 50 :: :: :: Braunschweig

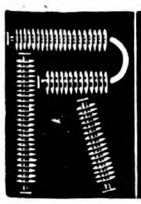


H. R. Heinicke
Chemnitz, Wilhelmplatz
Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen
Berlin NW 23 — Düsseldorf 1 — Wien
Budapest — Warschau — Lodz
New York — Philadelphia

Spezial-Firma für schmiedeeiserne Fenster



Wilh. Schoeneis
Tel. 5028. Dresden, Jahnstraße 8



RIPPEN-ROHRE aus Schmiedeisen D. R. P. Nr. 258 292, Auslandspatente, für Heizungs- und Kältezwecke gleich unübertroffen, in Längen bis 5 m und darüber, grade oder gebogen, ferner **Blechschweißarbeiten jeder Art / Radiatoren aus Schmiedeisen** liefern prompt und preiswert:
Rheinische Schweißwerke G. m. b. H., Sieglar bei Cöln am Rhein

Breest & Co
Berlin N 20
Eisenhoch- u. Brückenbauten
Stabeisen-, I- u. U-Lager, Wellblech

Weltausstellung Brüssel 1910: 2 grands prix
Internationale Baufachausstellung Leipzig 1913: Königl. Sächsischer Staatspreis

Spezialausführungen auf Grund eigener Entwürfe:
Dachkonstruktionen, Werkstattgebäude, Fabrikhallen, Fördergerüste, Separationsgebäude, Luftschiffhallen (D.R.P.), Flugzeugschuppen, Brücken aller Art.

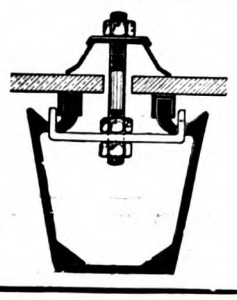
Wirtschaftliche
für Großbetriebe passende
inländische Wasserkräfte
in der Preislage von 45 bis 80 Mark pro Kilowattjahr werden für Selbstreflektanten kostenlos nachgewiesen
Gebrüder Hallinger
Ingenieure, München

Heizung und Heizungsanlagen
Von Ingenieur Karl Radunz
Mit 23 Abbildungen
Broschiert 40 Pfg., gebunden 65 Pfg.
Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3.

AUFZÜGE und WINDEN
CARL DEGENHARDT Maschinenfabrik Hamburg 19

Schmiedeeiserne Fenster
D. R. G. M.
fertigt als Spezialität
Hermann Bülnheim, Bautzen 7

Kittlose Glasdächer
für
Oberlichter und Shedfenster
aus Walzprofilen
Eickelkamp & Schmid
Düsseldorf
Ackerstraße Nr. 15/17
Illustrierter Katalog gratis!
Ia. Referenzen von Behörden und Architekten



Atmende Häuser

Schreider & Kiemlen
Lüftungstechnisches Büro

Lüftungsprojekte für Bauten jeglicher Art

Hannover II, Ferdinandstr. 3

Stabil-Fußböden

für jegliche Art von Wohn-, Geschäfts- u. Arbeitsräumen / Langj. erprobt u. bestbewährt

Kork- u. Holz-Estriche

Vorteilhafteste Unterlage für Linoleum sowie Parkett!

Spilker & Co Düsseldorf

Feinste Zeugnisse u. Referenzen / Fast 20jähr. Erfahrung in der Branche / Vereid. Sachverst. der Steinholzbranche

Jsola

seit Jahren glänzend bewährt zur absoluten Abdichtung feuchter Keller, Waschküchen, Baderäume, Gruben / etc. / unter langjähriger Garantie. Patent. in fast allen Kulturstaaten. Ia Referenzen, Gutachten vom Königlichen-Material-Prüfungs-Amt Berlin-Lichterfelde.

Jsola-Gesellschaft m.b.H.
Düsseldorf-Loewehaus.

Aufzüge ▫ Kräne
Verladeeinrichtungen

Jul. Wolff & Co. Maschinenfabrik u. Eisengiesserei Heilbronn a. N.

Glasdächer

bestes kittloses System
seit 40 Jahren bewährt
tropfsicher
deutsches Reichspatent.

J. Eberspächer, Glasdachwerk
Esslingen a/N.

Dreissig & Reichardt

Technisches Büro
Leipzig-Lindenau

Ausführung von
Fabrik-Schornsteinen
Reparaturen u. Erhöhungen ohne Betriebsstörung
Kesseleinmauerungen
Maschinen-Fundamente
Flugaschenfänger
etc.

Aufzüge

jeder Betriebsart & Grösse
G. D. Bracker Söhne Hanau a. M.
Maschinenfabrik & Eisengiesserei

Flaschenschränke
aus Bims-Isolier-Hohlsteinen
D.R.P. № 247-693

Schaefer

J. Schnütgen & Dahm, Neuwied
Inhaber J. Dahm

Prof. Dr. Bastian Schmid's Thomas Volksbücher
Einzelne in sich abgeschlossene Bändchen von 0,20—1M. über alle Gebiete menschlichen Wissens
bieten wissenschaftlichen Genuß
Verl. Sie Verzeichnis kostenlos von **Theod. Thomas Verlag, Leipzig**

ROWAC-
Werkzeugtische
fabriziert
ROBERT WAGNER
EISENWARENFABRIK
CHEMNITZ 11

Elsässische Emulsionswerke G. m. b. H., Straßburg i. E.

Asphalt-Emulsionen
für wasserdichten Mörtel gegen Grundwasser und feuchte Wände
POROLITH

Säure- und alkalifeste Anstriche
EWEOL

Dichtungsmaterial für Brücken, Tunnel etc.
Isolierstoff „MAMMUT"

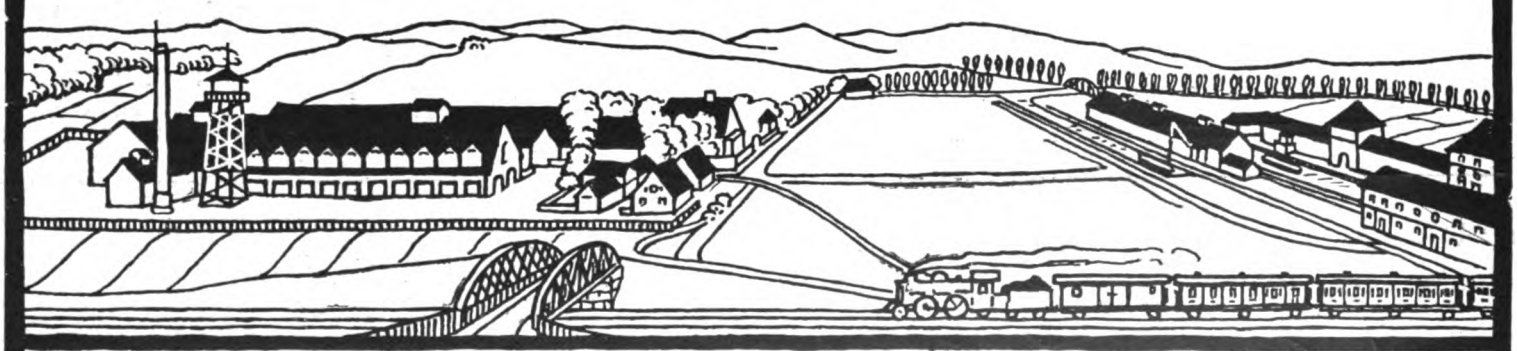
Ia. Referenzen :: Prospekte und Muster zur Verfügung

Vertreter an allen größeren Plätzen des In- und Auslandes

Internationale Baufach-Ausstellung Leipzig 1913 „Goldene Medaille der Stadt Leipzig"
Höchste Auszeichnung für Dichtungsmaterialien

Fabrik-Bauplätze
mit und ohne Gleisanschluss
Leipziger Westend-Baugesellschaft
Mässige Preise. **Leipzig-Schl.** Günstige Bedingungen.
Fernspr: 2722. 2849.

FULGURITWERKE ADOLF OESTERHELD
ASBEST-SCHIEFER-FABRIK LUTHE/HANNOVER



ASBEST-SCHIEFER **FULGURIT** 3 D. R. PATENTE
INDUSTRIEBAUTEN FABRIKEINRICHTUNGEN

Neubau Maria-Martha-Stift in Lindau i. B. Gründungstiefe 14,5 m.

Verbund-Holz-Eisenbetonpfahl

In- und Auslands-patente

System Heimbach

Goldene Medaille Leipzig 1913

Beste Tiefgründung der Gegenwart in Terrain mit wechselndem Grundwasserstand, in Schlamm- und Moor-Boden

Größte Kostenersparnis

30–50% und mehr billiger als Beton- und Eisenbetonpfähle

HEIMBACH & SCHNEIDER, Gesellsch. m. b. H.

Technisches Bureau

Spezialgeschäft für Brücken-, Wasser-, Beton- u. Eisenbetonbau

Hard-Bregenz ** Lindau i. B.

Prospekte kostenfrei. ..... Lizenzen werden vergeben. ..... Auf Wunsch Ingenieurbesuch.

Originalfabrikate von

Grünzweig & Hartmann G. m. b. H.
Ludwigshafen am Rhein

KORKSTEINE

Bestes Isoliermaterial gegen Hitze und Kälte, für Fabriksdächer in Beton-, Holz- oder Eisenkonstruktion, für Trockenstuben, Dacheinbauten, Kühlräume, Herstellung leichter Zwischenwände etc.

DIATOMIT

D. R.-P.

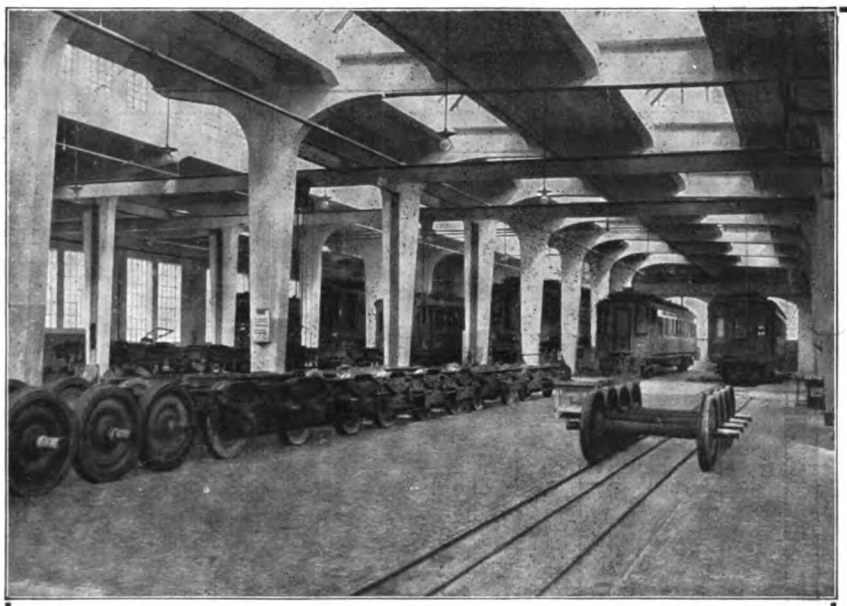
Feuersicheres Isoliermaterial für Hochdruckdampfanlagen, Überhitzer, Heisswindleitungen, Einmauerung von Dampfkesseln, Retortenöfen etc.

Originalfabrikate von

Kleiner & Bokmayer A. G.
Wien VI,1 Köstlergasse 7

THERMALIT

k. k. österr. Patent



Werkstättenneubau der Internationalen Eisenbahn-Schlafwagengesellschaft München; Revisionshalle in Eisenbeton mit 2300 qm Grundfläche

KARL STÖHR

Architektur - Büro und Baugeschäft

München

Schwanthalerstraße Nr. 11
Telefon Nr. 6864, 6865, 7376, 11895 und 14080
Telegr.-Adresse: Baustöhr

Ausführung von Hoch- und Tiefbauten

Eisenbetonkonstruktionen

Hohlsteindecke System Stöhr D. R. P.

Ausführungsrecht für umschnürten Beton D. R. P.

INDUSTRIE-BAUTEN

BRÜCKEN / WASSERBEHÄLTER SILOS / LAGERHÄUSER / EISEN-BETON-PFAHLGRÜNDUNGEN FUNDIERUNGEN

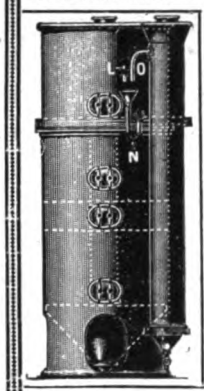
W. REDEKE & CIE., KOMMANDIT-GES.

INGENIEURBUREAU UND UNTERNEHMUNG FÜR BETON- UND EISENBETONBAU, KÖLN, HERMANN-BECKER-STR. 9

Schaefer

Schmiedeeiserne Fenster
Julius Ellrich, Altona (Elbe)

Fabriks-Heizungen jeden Systems



..... (Großraumheizungen) .....
Lüftungs- und Luftbefeuchtungs-Anlagen
Bade- und Wasch-Einrichtungen
..... Kaffeeküchen, Reihen-Aborte .....
Wasserreinigungsanlagen
für Dampfkessel mit neuestem, unübertroffenen abgekürzten Verfahren, Vorrichtung zur Regenerierung überschüssiger Salze im Kesselwasser und kontinuierlicher Kesselab-
..... schlammung .....
Wasser-Erwärmung und -Kühlung
Ingenieur Carl Morgenstern Maschinenfabrik Stuttgart .....

Glasdächer
in kittlosem System fertigt als Spezialität
J. Lorenz, Stuttgart

Soeben erschien:

Die Höhle

Bilder vom Leben und den Wundern unter Tag

Von Prof. Dr. L. Lämmermayr

Mit 58 Abbildungen. Geheftet 1 M., geb. 1.60 M.

Aus dem Inhalt: Terra rossa / Zauberer Wald / Wo und wie die Natur sonst noch Höhlen formt / Durch den Berg / Ein Eispalast im Dachshain / Unterirdische Gärten / Tierleben von heute unter Tag / Tummelplatz und Sterbelager vorzeitlicher Tiergeschlechter / Der Ahnensitz unseres Geschlechtes — die Wiege unserer Kultur / Höhlen in Sage und Dichtung, in Wort und Bild

Das Buch gewährt uns wechselvolle, reiche Einblicke in die intimste Werkstatt der Natur, in den Siegeszug des organischen Lebens. Es gehört zum geistigen Besitz jedes Gebildeten über die Höhlen orientiert zu sein, die so eng mit der Geschichte unseres Geschlechts, mit dem Werdegang unserer Kultur verknüpft sind. Die Darstellung ist so fesselnd, daß man das Buch dem besten Romane an die Seite stellen kann.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch
Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstr. 3

ALFAWERK
G.M.B.H. · GAUTING b. MÜCHELN

3 große silberne und 1 große bronzene Denkmünze der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

SPEZIALITÄT:
Alfa-Aufzüge für Landwirtschaft und Industrie
und zwar:
Alfa-Heu- und Getreideaufzüge mit Greifer
zum partieweisen Abladen.

Alfa-Fuder-Ablader
zum Abladen ganzer Fuhren auf einmal.
Alfa-Lastenaufzüge zum Hoch- und Längstransport von Lasten aller Art.
Alfa-Sicherheitswinde.
Alfa-Scheune für Alfa-Fuder-Ablader.

Kostenanschläge gratis und * * * ohne Kaufzwang. * * *

FAMA
KOMPRIMIERTER STAMPF-HOLZFUSSBODEN FÜR FABRIK-UND LAGERRÄUME
J.B.A. LEIPZIG 1913
KÖNIGL. SÄCHS. STAATS-PREIS.
HANNOVERSCHE STEINHOLZFABRIK: FAMA: G.M.B.H. HANNOVER

Schriftleitung: Emil Beutinger: BDA., Direktor der Gewerbeschule Wiesbaden. — Verlag Carl Scholtze in Leipzig.
Druck: Hallberg & Büchting (Inhaber: Alfred Klepzig) in Leipzig.

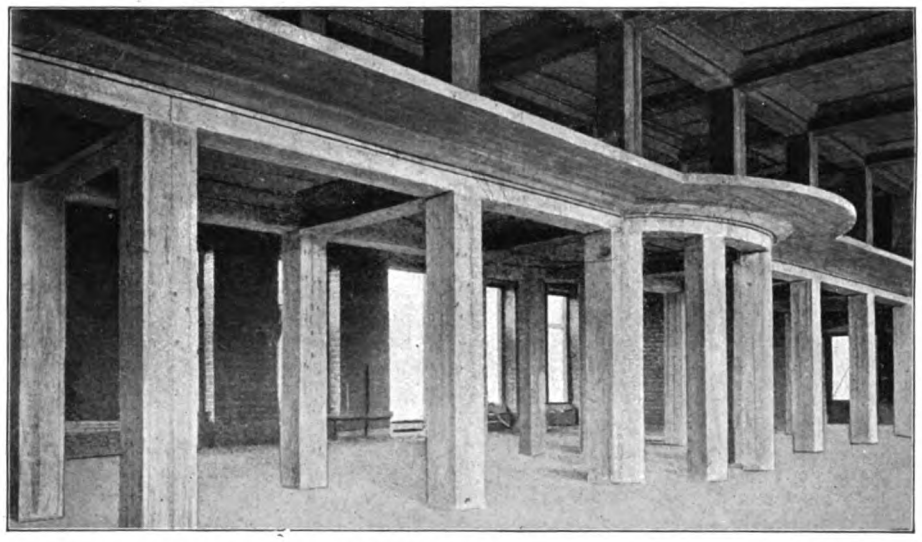
TECHNISCHE U. INDUSTRIELLE RUNDSCHAU
BEILAGE ZUM INDUSTRIEBAU HEFT 4 VOM 15. APRIL 1915 (Lfd. Nr. 64)

WALTER RÜDE / ZWICKAU i. Sa.

BETON- UND EISENBETONBAU
DRESDEN / CHEMNITZ / LEIPZIG / ERFURT

Betonwerk: Oberrothenbach b. Zwickau

Bergwerksbauten über u. unter Tage



Eisenbetondecken und Galerie der Bücherei im König Albert-Museum, Zwickau i. Sa.
Bauleitung: Architekt Schiffner, Zittau

Ausführung aller Spezial-Konstruktionen in Beton- und Eisenbeton für Hoch- und Tief- //// bau ////

FABRIKBAUTEN

Thomas Volksbücher

Bücher aus allen Wissensgebieten
Behördlich empfohlen
Jede Nummer 20 Pfennig
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Thomas Volksbücher

Bahnbrechende Neuheit! *Deutsches Reichs-Patent.*

Leatheroid-Bedachung

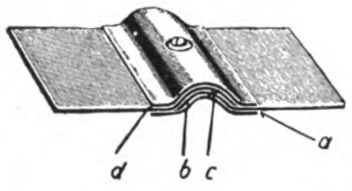
(Dachleder)

Ohne Klebemasse!
Ohne Nesselstreifen!

Befestigung der Stöße durch feuerverzinkte Metallschienen mit Holzschrauben (5 Schrauben auf 2 Meter)

Größte Sturmsicherheit!

Deutsches Reichs-Patent

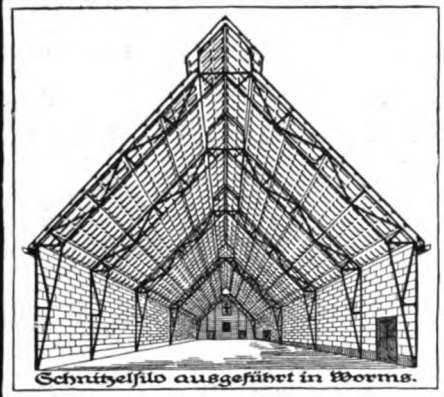


a) Unterschiene, b und c) Überdeckung der Leatheroid-Stöße
d) Oberschiene

Verlegung auch bei nasser Witterung! Sauberste, blitzblanke Dächer, eine Zierde für jed. Gebäude. Schnelles, angenehmes Arbeiten!
Garantiert wasserdicht!

Verlangen Sie Muster und Beschreibung!

Leatheroid-Gesellschaft m. b. H., Lennep


Schnitzelsilo ausgeführt in Worms.

Eisenarmierte Bims-Beton-Kassettenplatten

Bewährte leichteste feuersichere und isolierende Dacheindekkung für Hallenbauten.

J. Schnütgen & Dahm, Neuwied
Inhaber P. Dahm.

Schaefer.

GLAS-BEDACHUNGEN
KITTLOS

CARL BÖNECKE
ZWICKAU i. S.

KATALOG KOSTENLOS

Elegante Einbanddecken

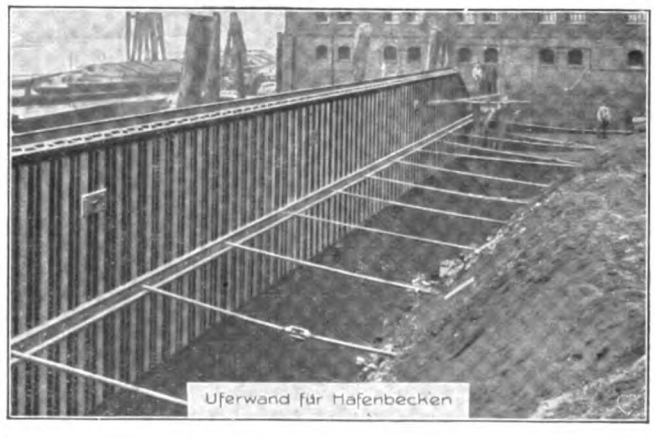
in Ganzleinen sind zum Preise von M. 2.50 durch jede Buchhandlung oder gegen Voreinsendung des Betrages von dem Verlage Carl Scholtze, Leipzig, Königstraße 3 zu beziehen.

ANZEIGEN
PROSPEKTE
PLAKATE

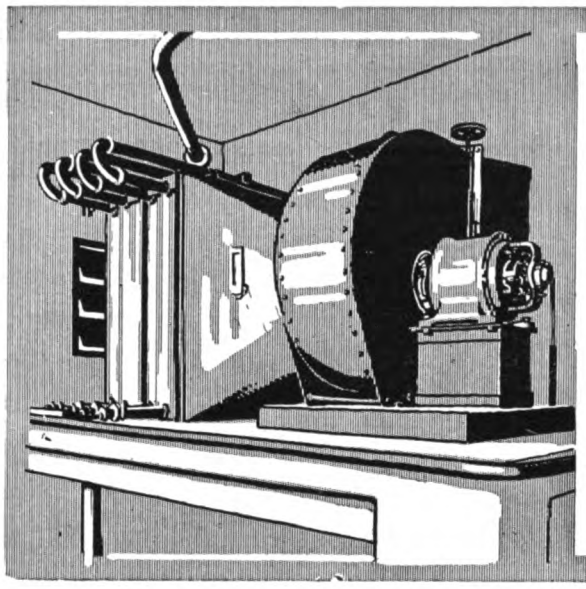
ADOLF BRUNO SCHAEFER
LEIPZIG, TALSTR. 5

NIETLOSE EISEN-SPUNDWÄNDE

Deutsches Reichspatent **Bauart „Rothe Erde"** Auslands-patente


Uferwand für Hafenbecken

Gelsenkirchener
Bergwerks-Akt.-Gesellsch.
Abt. Aachener Hütten-Verein, Aachen-Rothe Erde.
Man verlange Sonder-Katalog



Rud. Otto Meyer
Fabrikheizungen aller Art
Abwärmeverwertung
Jndustrielle Anlagen.
Hamburg/Berlin/Bremen/Kiel/
Frankfurt a.M./Posen/Straßburg i.Els.
FABRIK- ROM ZEICHEN
Verlangen Sie Liste Nr. 223 (FABRIKHEIZUNGEN)

Beton- und Eisenbeton-Bauten, Hoch- und Tiefbauten, Zementwaren-Fabriken

Wayss & Freytag A.-G.

Hochbauten, Brücken, Silobauten, Tiefbauten u. Wasserbauten, Gründungen, Druckrohrleitungen, Klär-Anlagen usw. für alle Zweige des Industriebaues.

Niederlassungen in:
Berlin, Bromberg, Buenos Aires, Budapest, Danzig, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt, Halle, Hamburg, Innsbruck, Karlsruhe, Königsberg, Luxemburg, Mailand, Messina, München, Neapel, :::: Petersburg, Riga, Rom, Straßburg, Stuttgart, Triest, Wien. ::::

Sendet Bücher ins Feld!
Verzeichnis wertvoller fürs Feld gut geeigneter Bücher sendet kostenfrei
Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstr. 3

Glasdächer
in kittlosem System fertigt als Spezialität
J. Lorenz, Stuttgart

AUFZÜGE
jeder Art und für jeden Zweck
Spezialität seit 30 Jahren
L. Hopmann Cöln-Ehrenfeld

Rassen und Völker
Von Dr. Ludwig Wilser
Mit 23 Abbildungen * Gebunden M. 1.60
In geschickter Weise erläutert Verfasser die Entstehung von Rasse und Volk, läßt sich sodann über die Artenbildung der Menschheit, über Sippen und Horden, sowie über Völker und Reiche aus und schildert gleichsam als Beispiel für diese seine allgemeineren Ausführungen die Völker Europas, unter besonderer Berücksichtigung des Germanentums. Das Buch schließt mit dem äußerst interessanten Abschnitt „alternde und sterbende Völker", in welchem auseinander gesetzt wird, daß in gleichem Maße wie das Einzelindividuum auch ein jedes Volk dem zeitlichen Ende entgegengeht und diesen Tod durch Wohlleben, Üppigkeit und Zügellosigkeit beschleunigt. *
Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Bei Bestellungen
und Anfragen berufe man sich
auf die Ankündigungen im
Jndustriebau

Helical-Fabrikfußboden für jeden Betrieb geeignet und bestbewährt
Chem. Fabr. Helical, G. m. b. H., Leipzig
Telephon 14009

Bücherbesprechungen.

Unter dieser Rubrik werden alle bei der Schriftleitung eingehenden Bücher angezeigt. Eine Verpflichtung zur Besprechung unverlangter Bücher wird nicht übernommen, auch werden keine Rücksendungen gemacht.

Das Submissionswesen. Untersuchungen über die Einflußfaktoren und ihre Wirkungen auf die wirtschaftliche Lage in Gewerbe, Handel und Industrie. Mit 9 Abbildungen und 52 Tabellen. Von Architekt E. Beutinger, Direktor der Gewerbeschule in Wiesbaden. Verlag Carl Scholtze, Leipzig. — Gebunden 6 Mark.

Wer Beutinger als Baukünstler kennt, aber in sein übriges Leben und Schaffen keinen tieferen Einblick genommen hat, dürfte von ihm ein Werk wie das vorliegende kaum erwartet haben. Und doch waren wir, die ihm in jahrelangem Nebeneinander nahestanden, daran gewöhnt, von ihm nicht nur Schönheiten und Annehmlichkeiten fordern zu dürfen, sondern ein Maß von fachlich-wirtschaftlicher Arbeit, von praktischer Sauerteigleistung, die alles, was mit Baukunst, Baugewerbe und Handwerk zusammenhängt, zum Aufgehen bringen und zu Lebenssäften werden lassen müsse. Das bewiesen bereits seine Baukostenanschläge, die in Tausenden von Formularen verbreitet sind; vor allem aber seine umfassende Tätigkeit als nicht nur entwerfender, sondern auch ausführender Baukünstler, der von Grund auf Baupraktiker und dabei Berater und Lehrer ist. Seine Erfahrungen hat Beutinger demgemäß auch schriftstellerisch in reichstem Maße weitesten Kreisen, Fachleuten wie Laien, vermittelt. Aus der Summe dieser Gesamtleistungen heraus darf nun das vorliegende Werk über das Submissionswesen als besonders bedeutungsvoll für unser gesamtes Wirtschaftsleben bezeichnet werden.

Wir alle kennen die unheimlich schweren Schäden, die unser Submissionswesen, oder vielmehr Submissionsunwesen, seit Jahrzehnten angerichtet hat, und wie große Fach- und Wirtschaftsverbände sich in jahrelanger Arbeit bereits darum mühten, den so überaus ungesunden, faulen Boden der „Arbeits- und Lieferungsausschreibung" ganz aufs neue zu bestellen, an dem Gewissen der Ausschreiber und Ausführenden zu rütteln und auf Grund der gewonnenen Unterlagen die Gesetzgebung zu Hilfe zu rufen. Alle diese Arbeit faßte Beutinger in seinem Werke zusammen, ergänzte und berichtigte sie, gab das Beste seiner eigenen reichen Erfahrung dazu und legte das scharfe Messer an das Wildfleisch der bisher so rücksichtslosen Ausbeute, die namentlich am Baugewerbe und Handwerk betrieben worden ist. Beutinger nimmt dafür alle Fäden in seine Hand, und viele Tabellen über Lohnbewegung und Lebenshaltungsteigerung bietet er uns zur Nachprüfung und Beweisführung für die Notwendigkeit der völligen Neugestaltung der öffentlichen Ausschreibungen und Arbeitsvergebungen. Es ist ja leider bekannt genug, daß, wenn Behörden auch wirklich unbewußt teilhaben an der wirtschaftlichen Not des Handwerkes, so bewußt ganz sicher der eigentliche Kapitalismus und das der Blutegelarbeit gleichende Unternehmertum.

Wenn nun auch Beutinger bei Abschluß seiner mühevollen und für ihn selbst rechtlich so undankbaren Arbeit durch die Einbringung einer Gesetzesvorlage über „Das öffentliche Verdingungswesen" und die darüber stattgefundene Kommissionsberatung und Gesetzesfassung überrascht wurde, so bestätigt das nur den großen Wert und die Dringlichkeit für eine gesetzliche Regelung. Und Beutinger selbst hatte auch an diesen unmittelbaren Arbeiten einen bedeutsamen Anteil, da er im Auftrage besonderer Kommissionen von Fachverbänden den so schwer zu fassenden Stoff in eine erst bearbeitungsfähige Form zwingen half. Daher die ganz außerordentliche Bedeutung und Tragweite des vorliegenden Werkes. Es nützt nichts, daß wir die Gesetze kennen und sie zu erfüllen suchen, wir müssen dafür auch Ursache und Wirkung zu erkennen uns bestreben und damit eine Handhabe gewinnen, um ein solches Gesetz lebendig zu erhalten. Noch hat die Kommissionsfassung des Gesetzes infolge des Krieges keine Rechtskraft durch den Reichstag erlangt, noch läßt sich ändern und bessern, noch können gewichtige Stimmen dafür in die Wagschale geworfen werden. Um dafür einzugreifen, muß man aber auch genügend unterrichtet sein; dafür ist das Beutingersche Werk unbedingt notwendig. Alle Behörden, alle Körperschaften des Handwerks, des Genossenschaftswesens, wirtschaftlicher Verbände aller Art, alle Unternehmer, namentlich auch alle Architekten und Baubeflissenen, nicht zuletzt auch die Industriellen, die Handelskammern, ja jeder sich an öffentlichen Verdingungen Beteiligende sollte sich in den Besitz dieses so wertvolle Arbeit leistenden Buches setzen. Es wird mit zu einem der Grundsteine der Gesundung, des Ausbaues und der Mehrung unseres wirtschaftlichen Lebens werden, für das nicht nur der gute Ausgang des Krieges eine bedeutsame Wende bedeuten wird, sondern auch eine sittliche Festigung des so oft vernachlässigten Königswortes: „Jedem das Seine."

Prof. Otto Schulze, Elberfeld.

Deutschlands Holzgewächse, von Dr. W. Eckardt und E. Hauck. Mit 102 Abb. Eine Anleitung zu ihrer Kenntnis nebst biologischen, pflanzengeographischen und historischen Bemerkungen sowie Bestimmungstabellen. (Sammlung: Der Naturforscher.) Deutsche Naturwissenschaftliche Gesellschaft, Geschäftsstelle Theod. Thomas, Leipzig. Preis ℳ 3.75, für Mitgl. der D. N. G. ℳ 3.—.

Wer sich für die Natur interessiert, der greife zu diesen billigen Veröffentlichungen, die zum besten auf diesem Gebiet gehören; sie sind sachlich und wissenschaftlich einwandfrei, für die Einzellehrung wie für Jugendvereine, Volksbibliotheken gleich geeignet, bieten sie eine Fülle anregenden Stoffes, wie die gesamten Veröffentlichungen der Deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft überhaupt.

I. R.

Brief- und Fragekasten.

An dieser Stelle veröffentlichen wir **Anfragen von allgemeinem Interesse** aus unserem Leserkreis. Den Anfragen ist der Nachweis des Bezuges der Zeitschrift beizufügen. Anonyme Anfragen, sowie solche, welche bei sorgfältiger Durchsicht des Anzeigenteils unserer Zeitschrift ohne weiteres beantwortet werden können, werden nicht beantwortet.

Beim Umbau eines bestehenden Fabrikgebäudes in eine Werkstätte für Bau- und Möbelschreinerei ergeben die vorliegenden Verhältnisse für die neue Sheddachkonstruktion eine Shedteilung von 9,00 m, bei 3,85 m Höhe bis zur Dachschwelle und 4,75 m bis zum Beginn des Shedfensters. Die Shedfensterhöhe ist 2,00 m in der Neigung (70°) gemessen, das Verhältnis der Lichtfläche zur Bodenfläche ist = 1 : 4,5. Die vorhandenen Seitenfenster kommen für die Belichtung nicht in Betracht. Shedfensterrichtung Nordost.

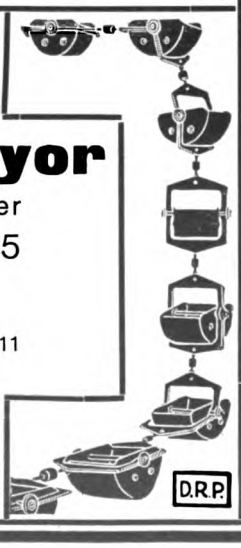
Liegen Erfahrungen vor, ob bei 9,00 m Shedteilung und der angegebenen, verhältnismäßig geringen Raumhöhe eine für den fraglichen Betrieb genügende Raumbelichtung zu erzielen ist?

W. u. R. in K.

CARL SCHENCK
EISENGIESSEREI, MASCHINEN-FABRIK
VERLADE-VORRICHTUNGEN

DARMSTADT
GESELLSCH. MIT BESCHR. HAFTUNG
ELEKTRO-HÄNGEBAHNEN

EICHFÄHIGE AUTOMATISCHE WAAGEN
Kurven- u. Spiral-Conveyor
für Kohlen, Erze, Koks und andere Massengüter
PATENT SCHENCK D. R. P. No. 222545
GRAND PRIX:
BRÜSSEL 1910 — CHARLEROL 1911 — TURIN 1911
IN 10 JAHREN über 220 ANLAGEN
SPIRAL - BECHERKETTEN
nach D. R. P. No. 186688 und D. R. G. M. 450072



D.R.P.
D.R.P.

Eiserne Kleider-schränke
mit Patent-Einschiebetüren
Konformöbel aller Art
Zerlegbare Regale
D. R. P. u. Ausl. Pat.

Die Hälfte Raum-ersparniss.
Keine vorstehenden Türen.
Otto Brückner
Fabrik für Eisenarbeiten
Chemnitz 53

Projektierte und im Bau begriffene Neu- und Erweiterungsbauten.

(Nachdruck verboten.)

Adorf (Vogtl.). Die städtischen Kollegien beschlossen, gemeinsam mit der Nachbargemeinde Bad Elster eine Kläranlage zu bauen, die unterhalb der Stadt Adorf zu liegen kommen soll.

Bayreuth. — Die Porzellanfabrik Greiner & Herda in Oberkotzen ist vollständig niedergebrannt.

Berlin, Straße 31b. — Bauherr: Stadt Berlin, Hochbauamt IIa, Neue Friedrichstraße 9/10. Ausf.: Noch nicht vergeben. Proj.: Gemeindedoppelschule.

Berlin, Danziger Straße. — Bauherr: Magistrat der Stadt Berlin. Bauleitung: Städtisches Hochbauamt IIa, Neue Friedrichstraße 9/10. Ausf. der Maurerarbeiten: Baugeschäft Joseph Fränkel, Maaßenstraße 36. Proj.: Gemeindedoppelschule.

Berlin, Mandelstraße. — Bauherr Stadt Berlin, Hochbauamt IIa, Neue Friedrichstraße 9/10. Ausf.: Ratsmaurermeister Hermann Wolff, Kottbuser Ufer 56a. Proj.: Gemeindedoppelschule.

Berlin, Eldenaer Straße. — Bauherr: Stadt Berlin, Hochbauamt IVa, Neue Friedrichstraße 9/10. Ausf.: Baugeschäft Gustav Hallert, Wilhelmshavener Straße 21. Proj.: Rinderschlachthaus und Stallgebäude.

Berlin, Annenstraße 48. — Bauherr: Fabrikant Max Linder, ebenda. Ausf.: Baugeschäft Wilhelm Renker, Urbanstraße 47. Proj.: Fabrikgebäude.

Berlin, Brunnenstraße 17. — Bauherr: Rentier H. Greifenhagen, Berlin W 30, Neue Winterfeldstraße 26. Ausf.: Regierungs-Baumeister Joh. Greifenhagen und Dr.-Ing. Max Nova, Architekten, Berlin-Schöneberg, Hauptstraße 109.

Berlin, Potsdamer Straße 72/72a. — Gesamtausf.: Ratszimmermeister Mauk, Schöneberg, Hauptstraße 121. Proj.: Umbau und bauliche Veränderungen im Sportpalast.

Bottrop. — Ein neues Lyzeum soll erbaut werden.

Dahlem. Lans-, Taku- und Fabeckstraße. — Bauherr: Königliche Staatsbauverwaltung, Königliches Hochbauamt Berlin-Dahlem, Lansstraße 1. Proj.: Asiatisches Museum.

Domb. — Der Bauunternehmer Ludwig Smolen in Eichenau und die Stellenbesitzer Josef Rzemiczok und Thomas Kania in Domb beabsichtigen eine Dampfziegelei zu errichten.

Duisburg. — Im Hochfelder Stadtteil soll die Erweiterung der Schule 158750 M. kosten, in Neudorf 70000 M.; für die Hochfelder Turnhalle werden 45000 M. angefordert und für die Erweiterung der Schule an der Düssern- bzw. an der Tonstraße 130000 M. oder 150000 M. Da Zweifel bestehen, wird diese Vorlage nochmals durchberaten werden. Vorläufig wurden für die beiden erstgenannten Schulen und für die Turnhalle 273750 M. bewilligt.

Düsseldorf. — Der Stadtrat genehmigte das Vorprojekt zum Erweiterungsbau des Gymnasiums mit Realschule am Comeniusplatz. Die Kosten hierfür belaufen sich auf 135840 M. Ferner genehmigten sie die Beschaffung von Schulbaracken, die auf dem Schulgrundstück an der Lindemannstraße aufgestellt werden sollen. Die Kosten hierfür betragen 32500 M.

Freiburg i. Br. — Der Kaufmann Hermann August Bronner in Ebringen (Inhaber der Süddeutschen Seifenindustrie) hat um die gewerbepolizeiliche Genehmigung zur Errichtung einer Seifensiederei nachgesucht.

Friedrichshafen. — Die bürgerlichen Kollegien haben einmütig der Erbauung eines neuen Schulhauses, in dem eine katho'ische Volksschule und die gewerbliche Fortbildungsschule untergebracht werden sollen, dessen Voranschlag 415000 M. beträgt, zugestimmt. Das Schulhaus kommt durch Stadtbaumeister Maucher zur Ausführung.

Hammerbrook. — Die Hammerbrooker Reiswerke m. b. H. wurden durch eine Feuersbrunst vernichtet.

Hohenschönhausen, Quitzowstraße. — Bauherr: Ehrhardt u. Hamel, Dampfseifenfabrik G. m. b. H., ebenda. Gesamtausf.: Zimmermeister Wilhelm Hecker, Berlin, Schwedter Straße 36a. Proj.: Fabrikanlagen (Fabrikgebäude, Kesselhaus und Verwaltungsgebäude) und Wohnhaus.

Kamenz. — Der Bau eines städtischen Schlachthofes ist hier in Aussicht genommen.

STAUBFREIE ZEMENT-FUSSBÖDEN

können unter Verwendung von D. K. G. STAHLESTRICH hergestellt werden. Enorme Widerstandsfähigkeit, angenehmes Aussehen, wasserdicht und hygienisch. Zweckmäßigste und billigste Fußböden für Industriebauten aller Art, sowie für Eisenbahnbauten, Krankenhäuser, Schulen usw. Prospekt und Muster kostenlos.

DEUTSCHE KAHNEISEN-GESELLSCHAFT
JORDAHL & CO.

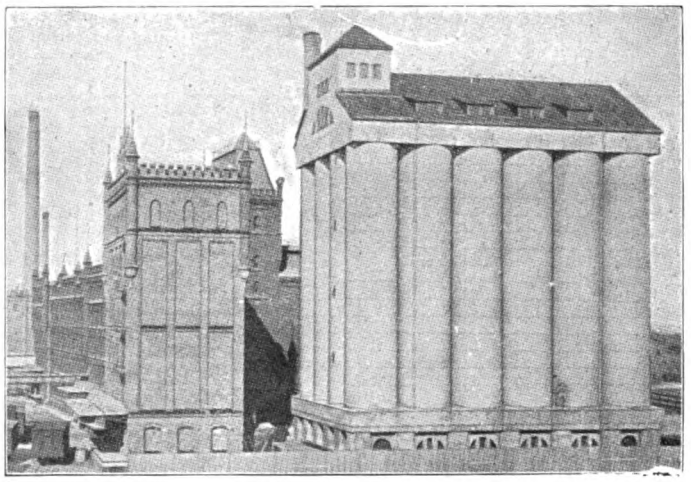
Das alleinige Ausführungsrecht ist noch für einige Städte zu vergeben.

AUFZÜGE

— für PERSONEN und WAREN —
PATERNOSTER-PERSONEN-AUFZÜGE

Wilhelm Fredenhagen, Offenbach a. M.
Maschinenfabrik .. .. Zahlreiche Referenzen

Drenckhahn & Sudhop
Braunschweig ▫ Berlin-Wilmersdorf
▫▫▫▫▫▫▫▫▫▫ Danzig-Langfuhr ▫▫▫▫▫▫▫▫▫▫



Rolandsmühle, Bremen. Beton- und Eisenbetonarbeiten ausgeführt DRENCKHAHN & SUDHOP, BRAUNSCHWEIG

Beton und Eisenbeton für Hoch- und Tiefbau

Sporthalle der Intern. Baufachausstellung, Leipzig 1913

DACHKONSTRUKTIONEN
in freier Spannweite bis zu 50 Meter
für Hallen und Fabrikbauten
Prima Referenzen vorhanden
Otto Hetzer, Aktiengesellschaft,
Weimar.
Goldene Medaille „Iba" Leipzig 1913

Kottbus. — Die Wollspinnerei von Wilhelm Müller am Ostrower Damm ist niedergebrannt.

Liegnitz. — Durch ein Feuer ist die Stadtmühle vollständig eingeäschert worden.

Mörs. — Die Stadtverordnetenversammlung stimmte dem Vorschlage zur Erbauung einer neuen evangelischen Volksschule zu. Die Kosten des neuen Gebäudes sind auf 170000 M. veranschlagt.

Neukölln, Am Bahnhof, Köllnische Heide. Bauherr: Königliche Staatsbauverwaltung (Ministerial-, Militär- und Baukommission), Berlin, Invalidenstraße 52. Ausf.: Noch nicht vergeben. Proj.: Gymnasium.

Neukölln, Am Oberhafen. — Bauherr: Gebrüder Otto und Emil Großkopf, Charlottenburg, Reichstraße 9. Gesamtausf.: Baugeschäft Arnold Kuthe G. m. b. H., Leipziger Straße 123a. Proj.: Kornspeicheranlagen, Wohnhaus.

Offenbach. — Die Seifenfabrik von C. Naumann in der Speyerstraße 7 wurde durch ein Großfeuer teilweise zerstört.

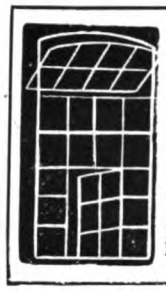
Oldenburg. — In Sage bei Großen-Kneten ist die Schule niedergebrannt.

Parchim. — Vom Architekten Busch, Wismar, ist ein Entwurf zum Bau einer Turnhalle angefertigt. Der Bürgerausschuß genehmigte denselben mit der Zusage, dem gen. Herrn die Leitung des Baues zu übertragen. Die Ausdehnungen betragen 22 und 13,30 m. Kosten: rund 40000 M.

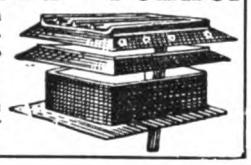
Plauen i. V. — In der Bleicherei und Appreturanstalt Gebrüder Uebel hierselbst brach ein Großfeuer aus, das die Fabrikanlagen fast völlig vernichtete.

Potschappel. — Der bisherige Wasserhochbehälter soll erneuert und den Anforderungen der Neuzeit entsprechend ausgestattet werden.

Schornsteine,
Dampfkesseleinmauerungen
Reparaturen und Erhöhungen evtl. während d. Betriebes. | Economiser, Flugaschenfänger und Überhitzer.
HERMANN MÄCKE
Freiberg i. Sa. Fernspr. 43. & **Halle a. d. S.** Fernspr. 3681.



Metallwarenfabrik „Rheinland"
Aachen W 7, Hannes & Engels
Spezialitäten:
Absolut rostsichere **„Rheinland"-Fenster**
aus doppelseitig patentverzinktem Stahlblech mit durchgehenden Sprossen. D. R. G. M.
„Rheinland"-Lüfter
mit parallelem Hub. D. R. G. M.
Ia. Referenzen von staatlichen und städtischen Behörden, sowie industriellen Anlagen jeder Art. Schnellste Lieferung.



XCELSIOR
Haar-Treibriemen
Transport- und Elevatorgurte

Alleiniger Fabrikant:
Gottfr. Ebell, Neuruppin
Gegr. 1805
XCELSIOR

Klassiker der Naturwissenschaften

Julius Robert Mayer
Von **Dr. S. Friedlaender** / Gebunden M. 4.—

Charles Darwin · Eine Apologie und eine Kritik
Von **Samuel Lublinski** / Gebunden M. 3.40

Karl Ernst von Baer
Von **Dr. Wilhelm Haacke** / Gebunden M. 4.—

Plato und Aristoteles
Von **Lothar Brieger-Wasservogel** / Geb. M. 4.50

Varenius
Von **Prof. Dr. S. Günther** / Gebunden M. 4.50

Hermann Helmholtz
Von **Dr. Julius Reiner** / Gebunden M. 4.50

Die Sammlung bringt kritische Biographien derjenigen Männer, die sich durch ihre philosophische oder ihre Forschertätigkeit um die Förderung der Naturwissenschaft hervorragend verdient gemacht haben. Beabsichtigt ist, mit diesem Unternehmen aber zugleich ein naturwissenschaftliches Weltbild zu geben. Jeder Band zerfällt daher in zwei Abteilungen, deren erste das äußere Leben des Titelhelden, vor allem sein Verhältnis zur Naturwissenschaft seiner Zeit und seiner Vorgänger schildern soll, während dem zweiten Teil die Aufgabe zufällt, die naturwissenschaftlichen Resultate seines Forscherlebens möglichst erschöpfend und doch allgemeinverständlich darzustellen.

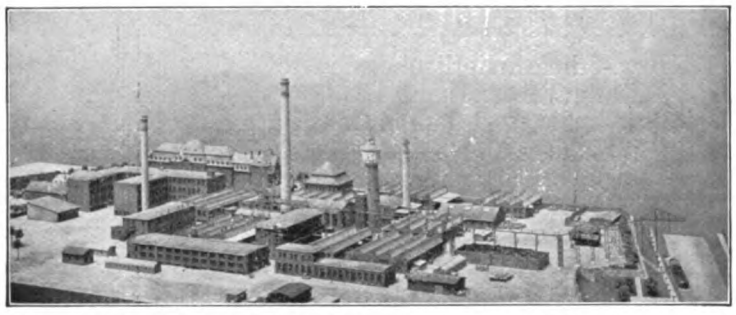
Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch **Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3**

Aufzüge, Krane, Verlade- u. Transport-Anlagen
Louis Neubauer
Chemnitz in Sachsen ✧ Vertreter gesucht!

H. Rek ◦ Eisenbetonbau
Industriebauten ◦◦◦ Künstliche Fundierungen
Stuttgart
Karlsruhe
Ulm a. D.
Neu-Ulm
Hochbau
Tiefbau

AQUABAR macht Mörtel, Putz u. Beton **wasserdicht.**
Aquabar G.m.b.H.
Berlin N. 20.

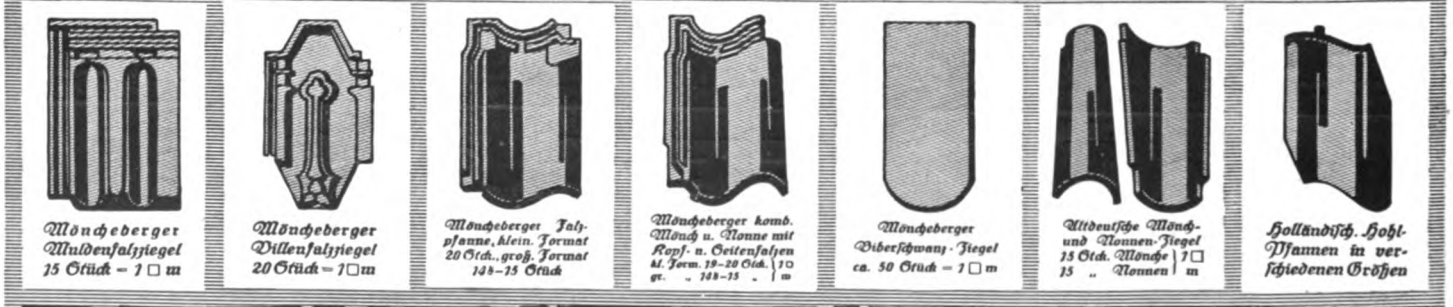
Ausstellungs- und Bau-Modelle für Industrie-Bauten
und industrielle Anlagen jeder Art
fertigen als Spezialität
Paul Fischer & Co.
Lützowstraße Nr. 2 **Berlin W 35** Fernspr. Lützow 9980
Gegründet 1900



Chem. Fabrik J. D. Riedel, Berlin-Britz. (Nach dem Modell aufgenommen).

Verlangen Sie mit Einsendung der Zeichnungen Kostenanschläge sowie Photos von ausgeführten Anlagen :: :: **Hervorragende Referenzen**

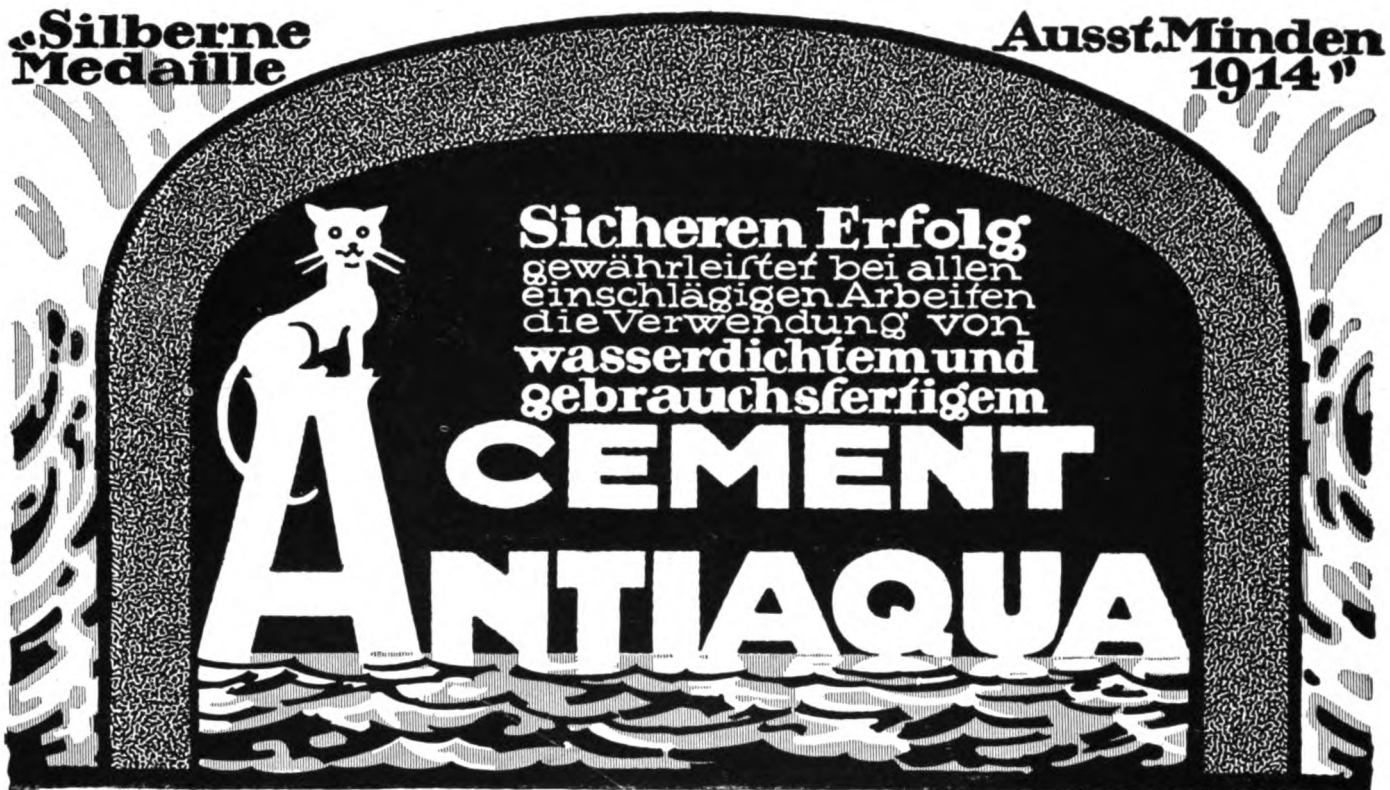
Dachziegel jeder Art



Mönchеberger Muldenfalzziegel 15 Stück = 1 □ m
Mönchеberger Villenfalzziegel 20 Stück = 1 □ m
Mönchеberger Falzpfanne, klein. Format 20 Stck., groß. Format 14–15 Stück
Mönchеberger komb. Mönch u. Nonne mit Kopf- u. Seitenfalzen kl. Form. 19–20 Stck. / gr. „ 14–15 „ = 1 □ m
Mönchеberger Biberschwanz-Ziegel ca. 50 Stück = 1 □ m
Altdeutsche Mönch- und Nonnen-Ziegel 15 Stck. Mönche / 15 „ Nonnen = 1 □ m
Holländisch. Hohlpfannen in verschiedenen Größen

Adolf Lütz Hamburg 35
Fernsprecher: Gruppe II. 580
„Muster und Kataloge gratis"
Telegramm-Adresse: Dachziegel,

REKLAME-WERKSTATT, ADOLF BRUNO SCHAEFER, LEIPZIG GRUBE-RASTER



Nicht zu verwechseln mit den vielen Zusatzmitteln

Amtlich geprüft, in der Praxis bewährt, hergestellt durch innige Vermahlung unseres bituminösen Materials mit Ia Portland-Cement-Klinkern erster Fabriken / Widerstandsfähiger als Portland-Cement gegen Humussäure, Fettsäure, Kalilauge, Seewasser, heisses Wasser / Lager an allen grösseren Plätzen / Eventuelle Auskunft durch:

REKORD-CEMENT-INDUSTRIE G. m. b. H.
OERLINGHAUSEN (LIPPE) UND BERLIN NW 40, HINDERSIN-STRASSE 8

Gartentechnik und Gartenkunst

Herausgegeben von FRANZ SALES MEYER, Prof. a. d. Großh.-Kunstgew.-Schule in Karlsruhe und FRIEDRICH RIES, Gartendirektor in Karlsruhe / Mit 490 Abbildungen und Plänen, sowie 8 Tafeln in Farbendruck / 768 Seiten Lexikon-Format auf feinstem Kunstdruckpapier / Zweite neu bearbeitete und stark vermehrte Auflage / Elegant in Ganzleinen gebunden 27 Mark

Die neue Folge übertrifft die erste Auflage ganz gewaltig und gestaltet das Werk geradezu zu einem monumentalen. Der Schwerpunkt liegt im technischen Gebiete. Die Schilderung begleiten vorzügliche tadellose Abbildungen und acht Kunstbeilagen in vorzüglichem Farbendruck. Jeder Abschnitt bringt eine Fülle von Erläuterungen gediegenster Art, dazu Konstruktionszeichnungen und sonstige bildliche Darstellungen. Und das Ganze? Das ganze Werk bietet dem Leser eine fast unerschöpfliche Quelle reinsten Wissens, so wie dasselbe die Grundlage der neuzeitlichen Gartengestaltung bildet. Eine Reihe der hervorragendsten Männer auf diesem Gebiete vereinigten ihre langjährigen Erfahrungen und schufen dieses Buch, welches nicht nur ein Prachtwerk allerersten Ranges in der Gartenliteratur ist, so weit es die äußere Ausstattung betrifft, sondern ein Werk, welches dem ausübenden Fachmanne, dem gebildeten Laien, insbesondere aber dem gärtnerischen Nachwuchse, ein verläßlicher Führer sein wird in der Gartentechnik und Gartenkunst.

Gärtnerische Rundschau

Die Eppendorfer Arbeiter- und Beamten-Häuser

des Bauvereins für Arbeiterwohnungen in Eppendorf (Sachsen)

Herausgegeben von Architekt E. HENNIG, Königl. Sächs. Brandversich.-Direktor / Ein Übersichtsblatt und 6 Tafeln in Lichtdruck, 4 Tafeln in Chromodruck, 16 Seiten erläuternder Text mit Kostenberechnungen usw. / In Mappe 9 Mark

Von all dem, was auf dem deutschen Büchermarkt aus diesem so vielbehandelten Baugebiet veröffentlicht wurde, zählen die Eppendorfer Arbeiterhäuser unbedingt zu den besten Typen.

Allgemeine Baurevue

Namentlich durch die beigefügten Kosten- und Rentabilitätsberechnungen wird das Werk vielen Gemeinden willkommen sein, da sie sich hieraus am ehesten ein Bild über die bei der Arbeiterwohnungsfürsorge aufzuwendenden Mittel machen können.

Zentralblatt der Bauverwaltung

CARL SCHOLTZE VERLAG * LEIPZIG * KÖNIGSTRASSE 3

KÄUFFER & Co

Moderne Fabrikheizungen

Dampfluftheizungen • Lufterhitzer

Ausnutzung jeder Abwärme aus Motoren, Kesseln oder Oefen für Heizung, Lüftung, Trockenanlagen, Warmwasserversorgung etc.

Mainz, Frankfurt a. M., Köln a. Rh., Nürnberg, Karlsruhe, Metz, M.-Gladbach, Straßburg

Besteht seit 1866

REX ASTRALIT ZUVERLÄSSIGE BEDACHUNG FÜR INDUSTRIEBAUTEN

ELLIESEN & MICHAELIS HAMBURG 50

Specialfabrik für Kittlose Glasbedachungen

G. Zimmermann Stuttgart.

Schmiedeeiserne Fenster
Fensterwerk
R. Zimmermann, Bautzen.

Stalfit
Wand-Bekleidung
D.R.P.

NAHTLOS
VORNEHM
LICHTECHT
ABWASCHBAR
INNIGE
VERBINDUNG
MIT DER
WAND OHNE
KLEBSTOFF

Stalfit-Werke-G-m-b-H
Bruchsal i/Bd.
VERTRETER AN ALLEN GRÖSSEREN PLÄTZEN

GERSTENBERGER & DÖHLER

Verbindungsbrücke Jasmatzi A.-G., Dresden.
Mittlerer Bogen 16 m Spannweite.

DRESDEN Tel. 13095 ◎ LEIPZIG Tel. 7721

Beton und Eisenbeton für Hoch- und Tiefbau

Maschinenbau-A.G. **BALCKE** Bochum
baut als Spezialität
HEIZUNGS-u. TROCKEN-ANLAGEN
mit Abdampf oder Abwärme-Verwertung
Ausführlicher Katalog L 130

Lohsol L&R

Die idealste und **bevorzugteste Bedachungsart** der Gegenwart
Lohsol-Bedachung
grau rot grün

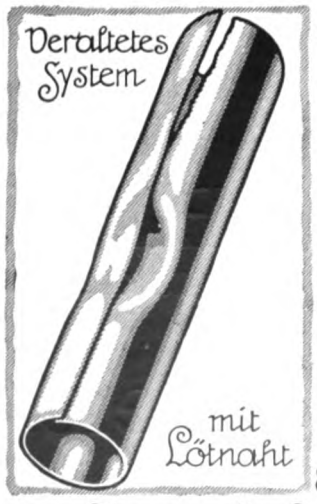
B. Lohse & Rothe
Königliche Hoflieferanten
DRESDEN-A. 5

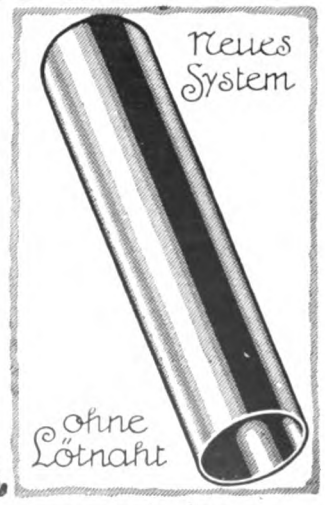
LINOL
-Fußboden bester fugenloser Steinholzbelag der Gegenwart
-Kork-Estrich als Linoleumunterlage unentbehrlich
-Parkett-Estrich nagelfeste Unterlage für Parkett auf Massivdecke verlegt
Fugenloser Fußbodenbelag für Fabriken etc. aller Branchen :-: Von hervorragenden Bausachverständigen begutachtet!
DEUTSCHE LINOL-FUSSBODEN-FABRIK, ROBERT FRIEDRICH, LEIPZIG-PL. Gegründet 1899

Zum Wiederaufbau Ostpreußens!

Schreiben Sie
an **Carl Scholtze Verlag in Leipzig, Königstraße 3,** und verlangen Sie kostenfreie Zusendung der **bautechnischen Druckschriften u. Informationen, die jedem Architekten, Bau-, Maurer- und Zimmermeister, Bauwissenschafts-Beflissenen usw. usw. wertvolle Anregungen für den Wiederaufbau der zerstörten Ortschaften Ostpreußens und des Elsaß geben.**

Nahtlose Dachrinnen-Abfallrohre
aus technisch reinem Zink





Fortfall der verunzierenden u. leicht reißenden Lötnäthe :: Unbedingte Betriebssicherheit u. höchste Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stoß :: Elegante, gleichmäßige Rohrführung Schönes Aussehen
Wandstärke 0,8 mm Lichtweiten bis 100 mm, Lagerlängen 1, 2 und 3 m

Schlesische Metallgesellschaft m.b.H. Hohenlohehütte O.S.

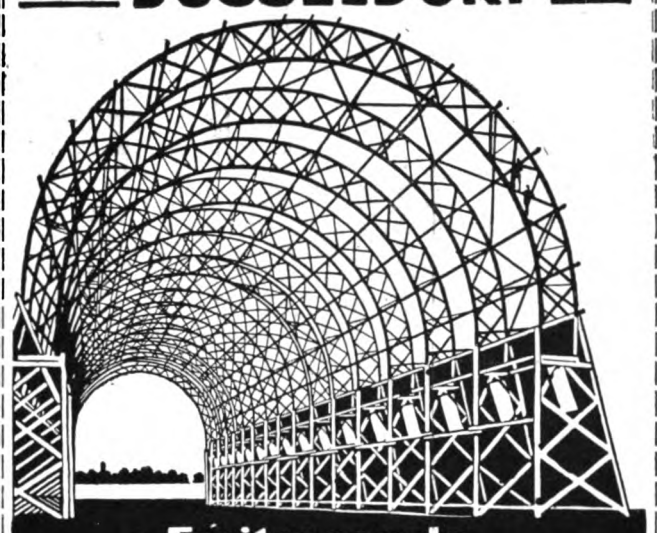
Firmen, die Lager in unseren nahtlosen Dachrinnen-Abfallrohren unterhalten:
Berlin, H. Lippmann, SW 68, Ritterstr. 81; Bremen, Conrad Kellner und Theodor Huck; Dresden, Alfred Vater, Florastr. 11, Duisburg Strässer & Co.; Düsseldorf, R. Heynen & Co.; Danzig, T. B. Prager, Frankfurt a. M., Philipp Passavant & Sohn, Stiefstr. 24, Hannover, Metallwarengesellschaft m. b. H., Nikolaistr. 12; Leipzig, Alfred Vater, Lagerhofstr.; Wien, Filiale Landsmann & Co., Freilagergasse 4

Teleph.: Frankfurt a. M. 3358 Amt I
Frankenthal 398
Tel.-Adr.: Kaminhof

Franz Hof Frankfurt a. M. Frankenthal (Pfalz)

Schornsteinbau
Kesseleinmauerungen
Ofenbauten
für alle industriellen Zwecke
Inh. diverser Patente

STEPHANSDACH
G·M·B·H· **DÜSSELDORF** 99/30.



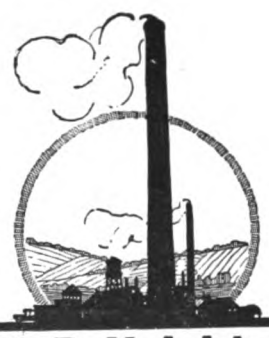
Freitragende Dachkonstruktionen für Bauten aller Art.

Wien XIII/6: Oesterreichische Stephansdach G. m. b. H.
Bernbrunngasse Nr. 39
Budapest VII: Ungarische Stephansdach Aktien-Ges.
Arena-ut Nr. 64

Vertretungen in Frankfurt / München / Breslau / Leipzig / Berlin / Hannover
Hamburg / St. Petersburg / Zürich / Brüssel / Amsterdam / Kopenhagen

Dreissig & Reichardt
Technisches Büro
Leipzig-Lindenau

Ausführung von
Fabrik-Schornsteinen
Reparaturen u. Erhöhungen ohne Betriebsstörung
Kesseleinmauerungen
Maschinen-Fundamente
Flugaschenfänger
etc.



H. R. Heinicke
Chemnitz, Wilhelmplatz
Schornsteine, Dampfkessel-einmauerungen
Berlin NW 23 — Düsseldorf 1 — Wien
Budapest — Warschau — Lodz
New York — Philadelphia

Ein neues Buch von Beutinger!

Soeben erschien:

Das Submissionswesen

Untersuchungen über die Einflußfaktoren und ihre Wirkungen auf die wirtschaftliche Lage in Gewerbe, Handel und Industrie

Von **Architekt E. Beutinger**
Direktor der Gewerbeschule in Wiesbaden

Mit 9 Abb. u. 52 Tabellen

Preis geb. 6 Mark

Aus dem Inhalt: Die Unsicherheit im Wirtschaftsleben / Der Einfluß der Gewerbefreiheit / Die Klagen über das Submissionswesen / Die technisch unangemessenen Submissionsbedingungen / Streiks und Aussperrungen und ihre Einflüsse auf die Preise / Lohntarife, Streikklausel / Tarifverträge / Sperren wegen Unterbieten von Selbstkostenpreisen / Der Einfluß der Interessengemeinschaft auf die Preisbildung / Formen und Wirkungen der Interessengemeinschaften / Installationsmonopole / Die Berechnung der Selbstkosten / Vorkalkulation / Nachkalkulation / Die Löhne / Die Geschäftsunkosten / Der Geschäftsgewinn / Besondere Einflüsse auf die Selbstkostenberechnung / Weitere Faktoren über die Ausarbeitung der Angebote / Bestechungsunwesen und Schmiergelder / Verabredungen bei Submissionen, Schein- u. Schutzangebote / Die Stellung der Angebote / Die Berücksichtigung des niedersten Angebotes und die dadurch verursachte schrankenlose Konkurrenz / Das Mittelpreisverfahren / Der angemessene Preis / Die Vergebung von Arbeiten u. Lieferungen an Gewerbevereinigungen / Tarifpreise / Die Submissionsverfahren und ihre Formalitäten / Kautionen / Gewährzeiten, Mängelrüge und Abnahmebestimmungen in den Verträgen / Mehr- und Minderleistungen / Vertragsstrafen / Sachverständige im Submissionswesen / Schiedsgerichte / Die Einflüsse der Submissionen auf die Arbeitsbedingungen / Der Einfluß auf die Löhne / Der Einfluß auf die Qualität der Arbeit / Regelung des Submissionswesens, Gewerbeförderungsmittel / Borgwirtschaft und Einziehungsämter, Gegengeschäfte / Submissionsämter / Lassen sich genau einzuhaltende Vorschriften für das öffentliche Submissionswesen treffen und durchführen, und ist eine gesetzliche Regelung möglich? / Generalunternehmung / Einfluß auf die Steuerkraft.

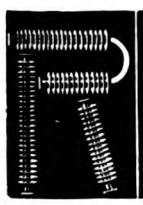
Unentbehrlich für die Praxis!

Der Verfasser des Werkes gilt bereits seit Jahren als Fachmann auf diesem schwierigen Gebiet. Er beherrscht die Theorie und Praxis gleichmäßig und ist wie kaum ein zweiter dazu berufen, diese vielgestaltige Materie zu bearbeiten. Er leuchtet in seinen Untersuchungen hinein in die Winkel und Wunden und legt die Gründe dar, wie dies bisher in keiner anderen Veröffentlichung geschehen ist. So bringt er mit seinem Werke Aufklärung und bietet Vorschläge zur Besserung der Schäden.

Zu beziehen durch jede bessere Buchhandlung od. durch

Carl Scholtze Verlag, Leipzig
Königstraße 3

Bitte beachten Sie die Besprechung des Werkes durch Herrn Professor Otto Schulze-Elberfeld
////// auf Seite 306* dieses Heftes //////



RIPPEN-ROHRE

aus Schmiedeisen D. R. P. Nr. 258 292, Auslandspatente, für Heizungs- und Kältezwecke gleich unübertroffen, in Längen bis 5 m und darüber, grade oder gebogen, ferner **Blechschweißarbeiten jeder Art / Radiatoren aus Schmiedeisen** liefern prompt und preiswert:

Rheinische Schweißwerke G. m. b. H., Sieglar bei Cöln am Rhein

---

AUFZÜGE und WINDEN

CARL DEGENHARDT Maschinenfabrik Hamburg 19

Aufzüge

für Personen und Lasten
Insbesondere
elektrische mit Patent-Knopfsteuerung
C. Haushahn, Stuttgart-Feuerbach.
Zweigniederlassung München.
Erste Referenzen

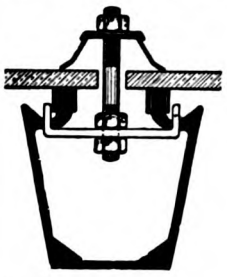
Schmiedeeiserne Fenster
D. R. G. M.
fertigt als Spezialität
Hermann Bülnheim, Bautzen 7

Heizung und Heizungsanlagen

Von Ingenieur Karl Radunz
Mit 23 Abbildungen
Broschiert 40 Pfg., gebunden 65 Pfg.

Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3.

Kittlose Glasdächer



für
Oberlichter und Shedfenster
aus Walzprofilen
Eickelkamp & Schmid
Düsseldorf
Ackerstraße Nr. 15/17
Illustrierter Katalog gratis!
Ia. Referenzen von Behörden und Architekten

Illustriertes Handlexikon des Bergwesens

Von **Karl Selbach** Geheimer Bergrat / Mit 1237 Abbildungen im Text und mehreren Tafeln / Preis eleg. in Halbfranz geb. 30 Mark

Selbachs Handlexikon des Bergwesens behandelt in besonders eingehender Weise die Lehre von den Lagerstätten in zahlreichen, reich illustrierten Artikeln, die Bergbaukunde, das Bergrecht mit eingehender Beachtung aller im Bergbau vorkommenden juristischen und politischen Fragen, die sozialen Verhältnisse der Beamten und Arbeiter, die wirtschaftlichen Konjunkturen der bedeutenden Bergbetriebe in genauen statistischen Tabellen über Produktionen und Preise, und bildet schließlich ein Wörterbuch aller bergmännischen Ausdrücke mit kurzen, sachgemäßen Erläuterungen ////

Im wahrsten Wortsinne ein Universal-Nachschlagewerk des Bergwesens, das keineswegs abstrakte Zusammenstellungen unter Anlehnung an teils bekannte ähnliche Versuche enthält, sondern individuell gemachte Beobachtungen und reiche Erfahrungen im wissenschaftlichen Rahmen unter Berücksichtigung des gebildeten Laien wiedergibt. Deutsche Kohlenzeitung

Selbachs Lexikon ist ein vorzügliches montanistisches Lehrbuch in lexikalischer Anordnung. Der Kohleninteressent

Ein überaus verdienstvolles Werk, das nicht genug anerkannt werden kann. Zeitschrift f. d. Berg-, Hütten- und Salinenwesen

Allen am Bergbau interessierten Fach- und Laienkreisen kann die treffliche Arbeit empfohlen werden. Rhein.-Westfäl. Zeitung

Carl Scholtze Verlag, Leipzig, Königstr. 3

FvH

Flugaschenfänger
D. R. P.

Schornsteinbau
Kesseleinmauerung

Fr. von Hadeln
Inh: Ing. H. Dieckhoff,
HANNOVER.
GESCHÄFTSGRÜNDUNG 1875
Telegrammadr: KAMINHADELN.

Beethoven / Ein Künstlerleben

Kulturhistorisch u. biographisch geschildert von

Heribert Rau

** 2 Bände / Preis: Elegant gebunden 9 Mark **

Dieses vortreffliche Werk erfüllt eine große Aufgabe: Es rückt dem deutschen Volke seinen großen Tondichter menschlich noch näher und legt ihn ihm ans Herz. Wenn das Werk auch nicht ausdrücklich als Roman bezeichnet wird, so ist es doch einer und zwar einer der besten. Denn das Leben des größten Tondichters Deutschlands, Europas, der Welt, ist ein Roman. Es braucht nur schlicht nacherzählt zu werden, und das tut Rau gar vortrefflich. *

Wissenschaftliche Rundschau

Karl Maria von Weber

Kulturgeschichtlich-biographischer Roman von

Heribert Rau

2 Bände / Preis: Geschmackvoll gebunden M. 7.50

Eine Welt des Lebens drängt sich hier zusammen, eben das Leben, das Rau uns so schön erzählt. Man suche in diesen Büchern keine Analysen der Werke dieses Meisters. Was der Verfasser in dieser Beziehung sagt, ist vortrefflich. Hier kam es darauf an, menschlich an das Menschliche zu rühren, und so das Menschliche der Geistesgroßen dem kleineren Menschen nahe zu bringen. Da ereignet es sich bisweilen, daß in solchem Menschlichen der beste Aufschluß über das Geheimnis einer Tondichtung liegt.

Wissenschaftliche Rundschau

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch **Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3**

Stabil-Fußböden

für jegliche Art von Wohn-, Geschäfts- u. Arbeitsräumen / Langj. erprobt u. bestbewährt

Kork-u. Holz-Estriche

Vorteilhafteste Unterlage für Linoleum sowie Parkett!

Spilker & Co Düsseldorf

Feinste Zeugnisse u. Referenzen / Fast 20jähr. Erfahrung in der Branche / Vereid. Sachverst. der Steinholzbranche

Jsola

seit Jahren glänzend bewährt zur absoluten Abdichtung feuchter Keller, Waschküchen, Baderäume, Gruben / etc. / unter langjähriger Garantie. Patent in fast allen Kulturstaaten. Ia Referenzen, Gutachten vom Königlichen-Material-Prüfungs-Amt Berlin-Lichterfelde.

Jsola-Gesellschaft m.b.H. Düsseldorf-Loewehaus.

Aufzüge ▫ Kräne
Verladeeinrichtungen

Jul. Wolff & Co. Maschinenfabrik u. Eisengiesserei Heilbronn a. N.

Gegenseitige Hilfe in der Tier- und Menschenwelt

Von Fürst Peter Kropotkin

Autorisierte deutsche Ausgabe von G. Landauer

Preis geheftet 2 Mark, gebunden 3 Mark

Inhalt: Vorwort des Übersetzers / Vorwort des Verfassers / Gegenseitige Hilfe bei den Tieren / Gegenseitige Hilfe bei den Wilden / Gegenseitige Hilfe unter den Barbaren / Gegenseitige Hilfe in der Stadt des Mittelalters / Gegenseitige Hilfe in unserer Zeit

Das ist eins der wenigen Bücher, das den Menschen trösten und durch den Traum einer schöneren Zukunft für die trostlose Gegenwart entschädigen kann. Neues Wiener Tageblatt

Wer einen guten erfrischenden Labetrunk tun will von der Quelle der Wahrheit, wer zurück will zu dem Glauben an die guten und edlen Eigenschaften der menschlichen Seele, dem sei die Lektüre dieses hervorragenden Buches ans Herz gelegt. Und es ist das Werk eines Menschenfreundes. Und es ist für jeden geschrieben. Die Zeit, Wien

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch

Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3

Die Universal

Radsport-Karten dürfen Sie auf Ihren Radtouren nie vergessen; sie sind zuverlässig, übersichtlich und billig. Fordern sie sofort Prospekte von **Theod. Thomas Verlag in Leipzig**

Wilhelm Tölke Nürnberg Begr. 1882

Spezialgeschäft für Schornsteinbau und Feuerungsanlagen. Kessel-Einmauerungen und Ofenbauten aller Art usw.

Die Nation Goethes

Von **Louis Wolff**

Gebunden M. 3.—

Eine von Begeisterung getragene, feurige Aufforderung, unsere deutsche Kultur auf Goethe zu gründen, in dem der Verfasser mit Recht die Krone und das Muster schönster Menschlichkeit erblickt. Seiner wundervollen Lebensenergie, seiner staunenswerten Besonnenheit und Selbstzucht, widmet der Verfasser enthusiastische Worte, die wohl dazu dienen können, Tausende, denen Goethe bisher fern stand, zu ihm hinzuführen. Leipziger Neueste Nachrichten

Die Vertreter des Jahrhunderts

Von **Carl Bleibtreu**

3 Bände elegant gebunden M. 21.— / Jeder Band wird auch einzeln abgegeben / Preis: Band I gebunden M. 8.50, Band II gebunden M. 8.50, Band III gebunden M. 4.—

In Bleibtreus außerordentlich geistreicher und packender Weise, frei von jeder unangebrachten Rücksichtnahme und Vorurteil werden hier die Größen des vorigen Jahrhunderts uns in ihrer wahren Größe, in ihrem eigensten Charakter und auch in ihren Schwächen und allzu menschlichen Zügen vorgeführt. Die Helden des Krieges, die Führer in der Politik, Dichter und Philosophen aller Nationen finden hier in gleicher Weise Berücksichtigung.

Zu beziehen durch **Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstr. 3** oder durch jede bessere Buchhandlung

Prof. Dr. Bastian Schmid's Thomas Volksbücher

Einzelne in sich abgeschlossene Bändchen von 0,20—1 M. über alle Gebiete menschlichen Wissens

bieten wissenschaftlichen Genuß

Verl. Sie Verzeichnis kostenlos von **Theod. Thomas Verlag, Leipzig**

Dachziegel

jeder Art und Farbe, für Industrie und Privatbauten

Joh. Schroers, Wanne, Westf.

• Versand durch das ganze Reich! •

Elsässische Emulsionswerke G. m. b. H., Straßburg i. E.

Asphalt-Emulsionen
für wasserdichten Mörtel gegen Grundwasser und feuchte Wände
POROLITH

Säure- und alkalifeste Anstriche
EWEOL

Dichtungsmaterial für Brücken, Tunnel etc.
Isolierstoff „MAMMUT"

Ia. Referenzen :: Prospekte und Muster zur Verfügung

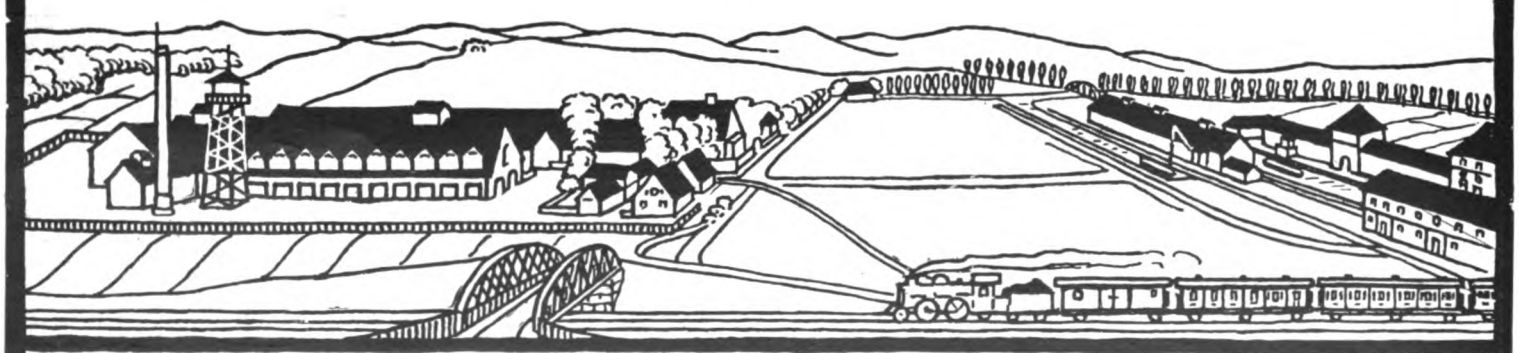
Vertreter an allen größeren Plätzen des In- und Auslandes

Internationale Baufach-Ausstellung Leipzig 1913 „Goldene Medaille der Stadt Leipzig"
Höchste Auszeichnung für Dichtungsmaterialien

Fabrik-Bauplätze
mit und ohne Gleisanschluss
Leipziger Westend-Baugesellschaft
Mässige Preise. Leipzig-Gohl. Fernspr: 2722, 2849. Günstige Bedingungen.

FULGURITWERKE ADOLF OESTERHELD

ASBEST-SCHIEFER-FABRIK LUTHE/HANNOVER



ASBEST-SCHIEFER **FULGURIT** **3 D. R. PATENTE**

INDUSTRIEBAUTEN **FABRIKEINRICHTUNGEN**

Neubau Maria-Martha-Stift in Lindau i. B. Gründungstiefe 14,5 m.

Verbund-Holz-Eisenbetonpfahl

In- und Auslands-patente

System Heimbach

Goldene Medaille Leipzig 1913

Beste Tiefgründung der Gegenwart in Terrain mit wechselndem Grundwasserstand, in Schlamm- und Moor-Boden

Größte Kostenersparnis

30–50% und mehr billiger als Beton- und Eisenbetonpfähle

HEIMBACH & SCHNEIDER, Gesellsch. m. b. H.

Technisches Bureau

Spezialgeschäft für Brücken-, Wasser-, Beton- u. Eisenbetonbau

Hard-Bregenz ** Lindau i. B.

Prospekte kostenfrei. ********** Lizenzen werden vergeben. ********** Auf Wunsch Ingenieurbesuch.

Originalfabrikate von

Grünzweig & Hartmann G. m. b. H.
Ludwigshafen am Rhein

DIATOMIT

D. R.-P.

KORKSTEINE

Bestes Isoliermaterial gegen Hitze und Kälte, für Fabriksdächer in Beton-, Holz- oder Eisenkonstruktion, für Trockenstuben, Dacheinbauten, Kühlräume, Herstellung leichter Zwischenwände etc.

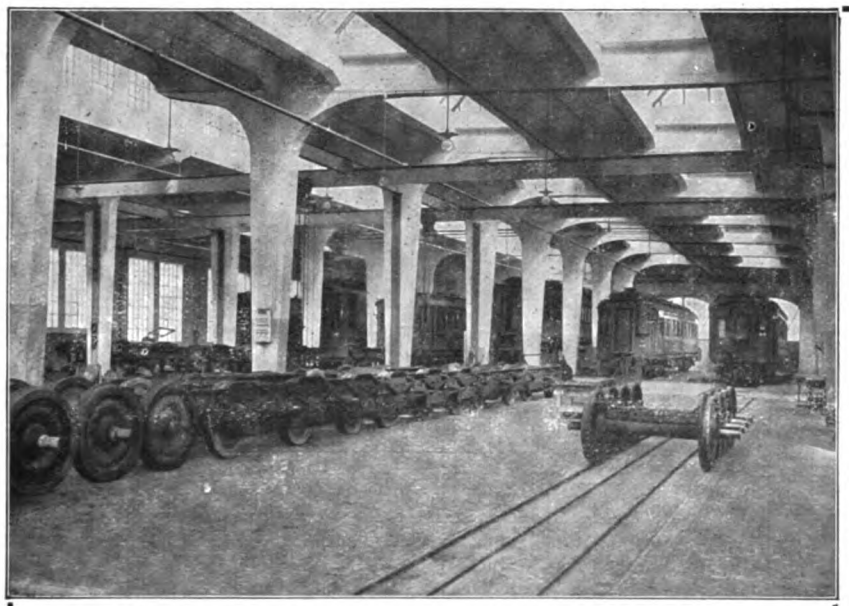
Feuersicheres Isoliermaterial für Hochdruckdampfanlagen, Überhitzer, Heisswindleitungen, Einmauerung von Dampfkesseln, Retortenöfen etc.

Originalfabrikate von

Kleiner & Bokmayer A. G.
Wien VI,1 Köstlergasse 7

THERMALIT

k. k. österr. Patent



Werkstättenneubau der Internationalen Eisenbahn-Schlafwagengesellschaft München; Revisionshalle in Eisenbeton mit 2300 qm Grundfläche

KARL STÖHR

Architektur - Büro und Baugeschäft

München

Schwanthalerstraße Nr. 11
Telefon Nr. 6864, 6865, 7376, 11895 und 14080
Telegr.-Adresse: Baustöhr

Ausführung von Hoch- und Tiefbauten
Eisenbetonkonstruktionen
Hohlsteindecke System Stöhr D. R. P.
Ausführungsrecht für umschnürten Beton D. R. P.

Die Baukunst in ihrer Entwicklung von der Urzeit bis zur Gegenwart / Eine Einführung in Geschichte, Technik und Stil / Von Reg.-Rat KARL O. HARTMANN

Band I — Die Baukunst des Altertums und des Islams — Mit 253 Abbildungen Kartoniert M. 7.50 / In Leinen geb. M. 8.50

Band — Die Baukunst d. Mittelalters u. d. Renaissance — Mit 377 Abbildungen Kartoniert M. 8.50 / In Leinen geb. M. 9.50

Band III — Die Baukunst des Barocks und der Neuzeit — Mit 318 Abbildungen Kartoniert 10 Mark / In Leinen geb. 11 Mark

„Wer in möglichst übersichtlicher, klarer Darstellung den Entwicklungsgang der Baukunst kennen lernen will, greife nach diesem Lehrbuch, das für Studierende der Architektur den Gegenstand erschöpfend behandelt und die nicht technisch gebildeten Studierenden der Architekturgeschichte in das Gesamtgebiet und insbesondere auch in die für Nichttechniker so schwierige Nomenklatur vorzüglich einführt." **Zeitschrift für Geschichte der Architektur**

„Wir können voraussagen, daß dies Werk auf Jahrzehnte hinaus das klassische Lehrbuch für die Geschichte der Baukunst werden wird." **Kunstchronik**

AUSFÜHRLICHE PROSPEKTE ZU DIENSTEN!

CARL SCHOLTZE VERLAG IN LEIPZIG, KÖNIGSTRASSE 3

Anleitungs-, Exkursions- und Bestimmungsbücher für Naturfreunde!

★ ★ Behördlich geprüft und empfohlen! ★ ★

Terrarium und Insektarium

Von **Dr. Paul Kammerer.** Mit 87 Abbildungen im Text. **M. 3.75** Für Mitglieder der D. N. G. **M. 3.—**

Die Freunde unserer Tierwelt erhalten in diesem Wert die nötige Anleitung für Einrichtung und Haltung eines Terrariums. Mit besonderer Liebe und Sorgfalt beschreibt uns der Verfasser die Lebensverhältnisse der verschiedenen Tiere, die sich zur Pflege im Terrarium eignen, er schildert uns ihre Liebhabereien, die Frage der Ernährung, ihre Krankheiten und ihre Aufzucht. Das Buch atmet Liebe und Mitleid für alle die Lebewesen, die der freien Natur entzogen, zum Ergötzen der Menschen hinter Glas und Rahmen gesetzt werden. Überall leitet der Verfasser dazu an, das Heim der Gefangenen so angenehm als möglich zu gestalten.

/ Der Käfersammler /

Von **Paul Kuhnt.** Mit 117 Abbildungen im Text. **M. 3.—** .. .. .. Für Mitglieder der D. N. G. **M. 2.40**

Das Werk enthält Abbildungen der verbreitetsten Käfer Deutschlands, Familientabellen, Familiendiagnosen sowie kombinierte Gattungs- und Arttabellen mit erklärenden, das Verständnis und den Gebrauch der Tabellen wesentlich fördernden Zeichnungen. Der allgemeine Teil setzt sich aus folgenden Kapiteln zusammen: Aufsuchen, Fang, Töten u. Aufbewahren der Käfer, Käferzucht u. biolog. Sammlung, Lebensweise der Käfer, Geschlechtsunterschiede, äußerer Körperbau.

Geologie für Jedermann

Eine Einführung in die Geologie, gegr. auf Beobachtungen im Freien. Von **Dr. Alfred Berg.** Mit 154 Abb. **M. 3.75** .. .. .. Für Mitglieder der D. N. G. **M. 3.—**

Das Buch ist ein Führer für alle, die sich die Wissenschaft der Geologie aneignen wollen. Es erfüllt seinen Zweck in ganz ausgezeichneter Weise. Der Inhalt des Buches ist ein überaus mannigfaltiger. Es versorgt den Anfänger mit dem ganzen materiellen und geistigen Arbeitszeug, dessen er bedarf. Auf die Zusammenstellung der wichtigsten Karten und Bücher zur geologischen Heimats- und Landeskunde sei als für den Laien besonders angenehm hingewiesen. Geologische Kenntnisse vermehren das Verständnis für den heimatlichen Boden und damit die Liebe zur Heimat, deshalb sei die Lektüre des gemeinverständlich abgefaßten Buches bestens empfohlen.

Lebensbilder aus deutschen Mooren

Eine Einführung in das Studium der heimischen Tier- u. Pflanzenwelt. Von **Georg Schlenker.** Mit 124 Abbildungen im Text **M. 2.75** .. .. .. Für Mitglieder der D. N. G. **M. 2.25**

Der Verfasser schildert gemeinverständlich die Entstehung eines Moores, das Leben am Ufer, auf dem Grunde und an der Oberfläche eines Moorweihers. Es ist interessant zu lesen, welche Tiere und Tierchen im Moore leben, welche Funktionen sie ausüben und welches ihre Lebensbedingungen sind. Besondere Bewunderung wird der Leser dem Kapitel: „Der Moorweiher als Gasfabrik und als Bildungsstätte von Eisen und Schwefel" entgegenbringen. „Wie das Wasser blüht" weiß der Verfasser trefflich darzustellen. Eine Tabelle der wichtigsten Mikro-Organismen unserer Moorwässer, ihrer Pflanzen- und Tierwelt, sowie der Pflanzenbestände der Flach- und Hochmoore, ebenso die Anleitung zum Sammeln und die Behandlung der einfachsten Lebensformen des Süßwassers machen das Buch besonders wertvoll.

Süß- u. Seewasseraquarium

Seine Einrichtung und seine Lebewelt. Von **Dr. Wilhelm Berndt.** Mit 167 Abbildungen im Text. **M. 3.75** .. .. .. Für Mitglieder der D. N. G. **M. 3.—**

Der Verfasser will dem Anfänger mit wirklich selbsterprobten Ratschlägen dienen. Er bietet eine Biologie auch der niederen Aquarientiere, der Süß- wie der Seeorganismen. Er bespricht nach Erörterung der Grundzüge der Aquarienpflege und der Erhaltung der richtigen Lebens- und ästhetischen Bedingungen die Pflanzen des Süßwassers, die Tierwelt des Seewasseraquariums, die Fische des Süßwassers und die exotischen Süßwasserfische. Zum Schluß gibt er praktische Hinweise zur Beschaffung des lebenden Materials.

Naturwissenschaftl. Wanderbuch für die Nordsee und die Nordseeküste

Von **Dr. Alfred Berg.** Mit 104 Abb. im Text u. 2 Karten **M. 3.75** .. .. .. Für Mitglieder der D. N. G. **M. 3.—**

Die Schrift führt uns an die Gestade der deutschen Nordsee. Der Verfasser zeigt uns in ausführlicher Form die naturwissenschaftliche Seite nach Bodenbau, Pflanzen- und Tierleben auf geographisch, d. h. landeskundlicher Grundlage. Besonders Typisches, überhaupt bemerkenswerte Einzelheiten, die uns auf unseren Nordseewanderungen begegnen, sind natürlich hervorgehoben, so daß die Schrift ein unentbehrlicher Führer ist, nicht nur für jeden Nordseebesucher, sondern überhaupt für alle, die sich für die Eigenarten im Meere und am Meeresstrande interessieren.

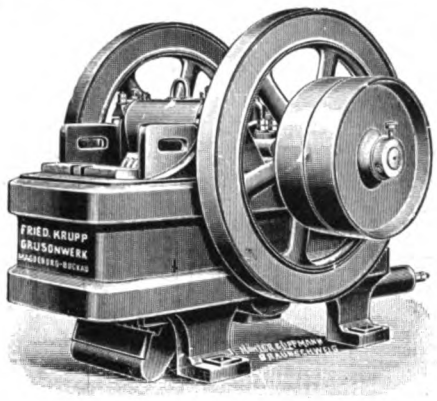
Der Zoologische Garten

Entwicklungsgang, Anlage u. Betrieb unsrer Tiergärten und deren erziehliche, belehrende und wissenschaftliche Aufgaben. Von **Dr. Friedrich Knauer.** 122 Abb. im Text **M. 3.75** .. .. .. Für Mitglieder der D. N. G. **M. 3.—**

Der Verfasser führt dem Leser die Tiergärten der älteren und neueren Zeit vor Augen. Er schildert die Beschaffung und den Transport der Gartentiere, ihre Preise, Pflege und Fütterung. Besondere Seltenheiten an Tieren, bemerkenswerte Zuchterfolge, das Alter, das Tiere in der Gefangenschaft erreichen, die heimische Fauna, die Pflanzenanlagen in Tiergärten u. v. a. sind eingehend dargestellt.

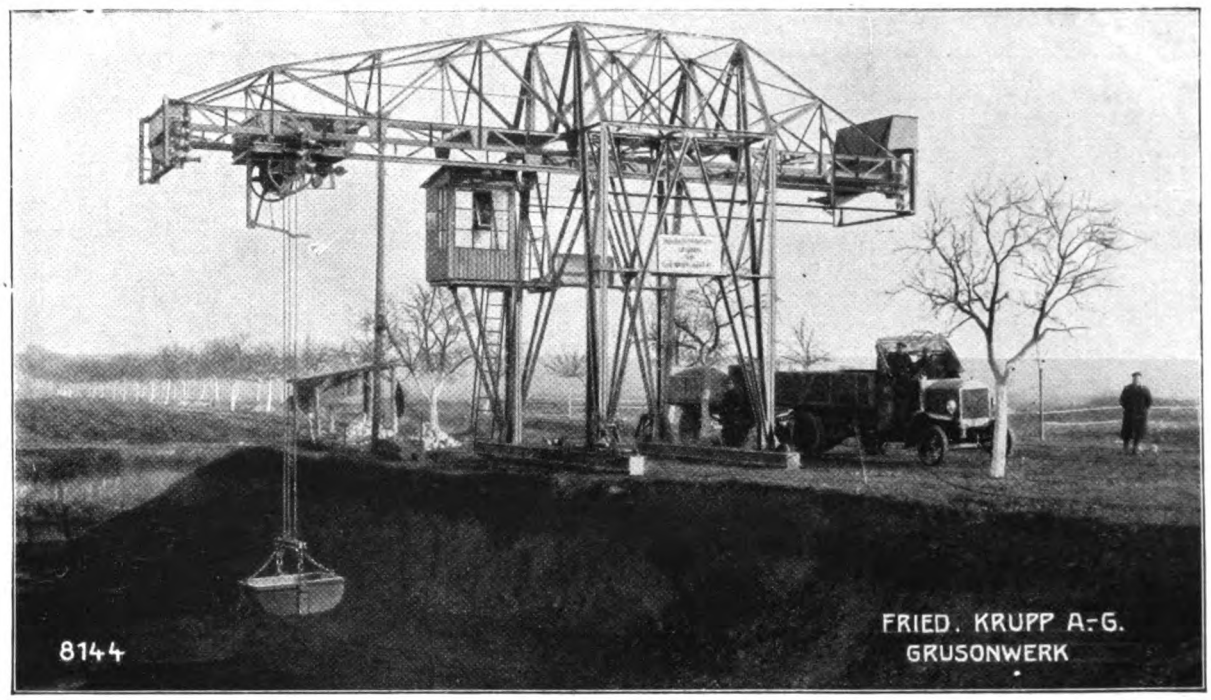
Deutschlands Holzgewächse

Mit besonderer Berücksichtigung der bei uns kultivierten Bäume und Sträucher. Von **Dr. W. R. Eckardt** und **E. Hauck.** Mit 102 Abbildungen, vielen Bestimmungstabellen sowie historischen, pflanzengeographischen und biologischen Bemerkungen .. .. ..



Fried. Krupp A.-G. Grusonwerk
Magdeburg-Buckau
liefert in bewährter Ausführung
Schottermaschinen
sowie ganze Anlagen
zur Herstellung von Straßen- und Eisenbahnschotter

Fahrbare
elektrisch
betriebene
Ladegerüste
und
andere Krane
für
Steinbrüche



Bahnbrechende Neuheit! *Deutsches Reichs-Patent.*

Leatheroid-Bedachung

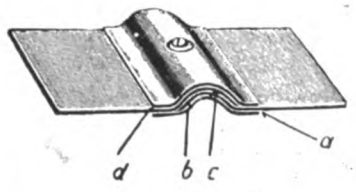
(Dachleder)

Ohne Klebemasse!
Ohne Nesselstreifen!

Befestigung der Stöße durch feuerverzinkte Metallschienen mit Holzschrauben (5 Schrauben auf 2 Meter)

Größte Sturmsicherheit!

Deutsches Reichs-Patent



a) Unterschiene, b und c) Überdeckung der Leatheroid-Stöße d) Oberschiene

Verlegung auch bei nasser Witterung! Sauberste, blitzblanke Dächer, eine Zierde für jed. Gebäude. Schnelles, angenehmes Arbeiten!
Garantiert wasserdicht!

Verlangen Sie Muster und Beschreibung!

Leatheroid-Gesellschaft m. b. H., Lennep

Euböolith

komprimierte, feuersichere Fabrikfußböden f. Schwerbetriebe seit 15 Jahren bei 5 000 000 qm bewährt, bei alten Fußböden auf Holz, Stein, Zement Ausführung ohne Betriebsstörung

Euböolithwerke A.-G. in Olten

Thomas Volksbücher

Bücher aus allen Wissensgebieten
Behördlich empfohlen
Jede Nummer 20 Pfennig
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Thomas Volksbücher

GLAS-EISENBEDACHUNGEN
KITTLOS
CARL BÓNECKE
ZWICKAU i. S.
KATALOG KOSTENLOS

Illustriertes Handlexikon des Bergwesens

Von **Karl Selbach** Geheimer Bergrat / Mit 1237 Abbildungen im Text und mehreren Tafeln / Preis eleg. in Halbfranz geb. 30 Mark

Selbachs Handlexikon des Bergwesens behandelt in besonders eingehender Weise die Lehre von den Lagerstätten in zahlreichen, reich illustrierten Artikeln, die Bergbaukunde, das Bergrecht mit eingehender Beachtung aller im Bergbau vorkommenden juristischen und politischen Fragen, die sozialen Verhältnisse der Beamten und Arbeiter, die wirtschaftlichen Konjunkturen der bedeutenden Bergbetriebe in genauen statistischen Tabellen über Produktionen und Preise, und bildet schließlich ein Wörterbuch aller bergmännischen Ausdrücke mit kurzen, sachgemäßen Erläuterungen ////

Im wahrsten Wortsinne ein Universal-Nachschlagewerk des Bergwesens, das keineswegs abstrakte Zusammenstellungen unter Anlehnung an teils bekannte ähnliche Versuche enthält, sondern individuell gemachte Beobachtungen und reiche Erfahrungen im wissenschaftlichen Rahmen unter Berücksichtigung des gebildeten Laien wiedergibt. Deutsche Kohlenzeitung

Selbachs Lexikon ist ein vorzügliches montanistisches Lehrbuch in lexikalischer Anordnung. Der Kohleninteressent

Ein überaus verdienstvolles Werk, das nicht genug anerkannt werden kann. Zeitschrift f. d. Berg-, Hütten- und Salinenwesen

Allen am Bergbau interessierten Fach- und Laienkreisen kann die treffliche Arbeit empfohlen werden. Rhein.-Westfäl. Zeitung

Carl Scholtze Verlag, Leipzig, Königstr. 3

NIETLOSE EISEN-SPUNDWÄNDE

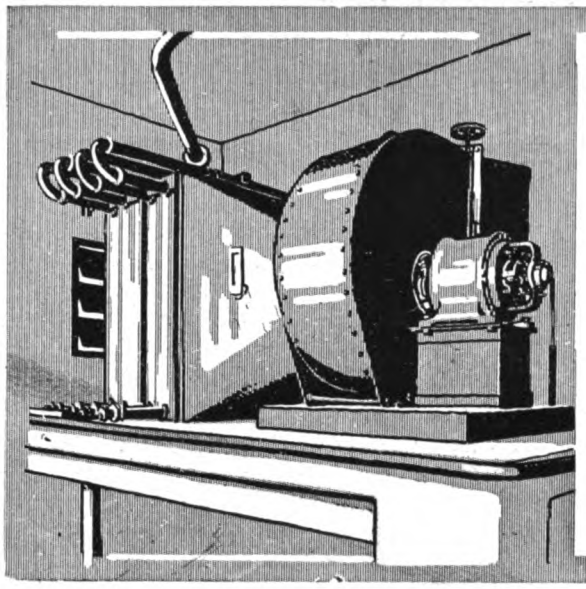
Deutsches Reichspatent **Bauart „Rothe Erde"** Auslandspatente

Uferwand für Hafenbecken

Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Gesellsch.

Abt. Aachener Hütten-Verein, Aachen-Rothe Erde.

Man verlange Sonder-Katalog



Rud. Otto Meyer

Fabrikheizungen aller Art

Abwärmeverwertung
Jndustrielle Anlagen.

Hamburg / Berlin / Bremen / Kiel /
Frankfurt a.M. / Posen / Straßburg i. Els.

FABRIK- ROM ZEICHEN.

Verlangen Sie Liste Nr. 223 (FABRIKHEIZUNGEN)

Rassen und Völker

Von Dr. Ludwig Wilser

Mit 23 Abbildungen * Gebunden M. 1.60

In geschickter Weise erläutert Verfasser die Entstehung von Rasse und Volk, läßt sich sodann über die Artenbildung der Menschheit, über Sippen und Horden, sowie über Völker und Reiche aus und schildert gleichsam als Beispiel für diese seine allgemeineren Ausführungen die Völker Europas, unter besonderer Berücksichtigung des Germanentums. Das Buch schließt mit dem äußerst interessanten Abschnitt „alternde und sterbende Völker", in welchem auseinander gesetzt wird, daß in gleichem Maße wie das Einzelindividuum auch ein jedes Volk dem zeitlichen Ende entgegengeht und diesen Tod durch Wohlleben, Üppigkeit und Zügellosigkeit beschleunigt. *

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Schornsteine,
Dampfkesseleinmauerungen

Reparaturen und Erhöhungen evtl. während d. Betriebes. | Economiser, Flugaschenfänger und Überhitzer.

HERMANN MÄCKE
Freiberg i. Sa. & **Halle** a. d. S.
Fernspr. 43. | Fernspr. 3681.

AUFZÜGE

jeder Art und für jeden Zweck

Spezialität seit 30 Jahren

L. Hopmann Cöln-Ehrenfeld

Beton- und Eisenbeton-Bauten, Hoch- und Tiefbauten, Zementwaren-Fabriken

Wayss & Freytag A.-G.

Hochbauten, Brücken, Silobauten, Tiefbauten u. Wasserbauten, Gründungen, Druckrohrleitungen, Klär-Anlagen usw. für alle Zweige des Industriebaues.

Niederlassungen in:
Berlin, Bromberg, Buenos Aires, Budapest, Danzig, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt, Halle, Hamburg, Innsbruck, Karlsruhe, Königsberg, Luxemburg, Mailand, Messina, München, Neapel, :::: Petersburg, Riga, Rom, Straßburg, Stuttgart, Triest, Wien. ::::

Handbuch der Feuerbestattung

und ihre geschichtliche Entwicklung von der Urzeit bis zur Gegenwart. Technische und künstlerische Anforderungen an neuzeitliche Krematorien und alle damit zusammenhängenden Anlagen

Von Architekt **E. Beutinger**

Mit 315 Abb. / Brosch. M. 13.50, in Ganzleinen 15 Mark

Das Werk ist ein Denkmal des behandelten Wissensgebietes, dessen Besitz den an dem Bestattungswesen in irgend einer Form interessierten Stellen großen Nutzen und den Gegnern der Feuerbestattung wahre Aufklärung bringen wird. Städte-Zeitung.

Zu beziehen durch jede bessere Buchhandlung oder durch
Carl Scholtze Verlag, Leipzig, Königstraße 3

Helical-Fabrikfußboden
für jeden Betrieb geeignet und bestbewährt
Chem. Fabr. Helical, G. m. b. H., Leipzig
Telephon 14009

Projektierte und im Bau begriffene Neu- und Erweiterungsbauten.

(Nachdruck verboten.)

Allenstein, Ostpr. — Die Stadtverordneten genehmigten den Ausbau des Gaswerkes, veranschlagt auf 32000 Mark.

Altona. — Die Stahlgießerei von O. Michaelsen, Bornstraße, beabsichtigt Betriebserweiterung.

Bad Oeynhausen. — Mit dem Bau des großen Badehotels wird in den nächsten Tagen begonnen werden. Der Bau liegt in den Händen des Architekten Fr. Hartjenstein-Hannover.

Berlin. — Die Fabrik für magnet-elektrische Zündapparate Robert Bosch in Stuttgart erwarb die Grundstücke Bismarckstraße 71 und Fritschestraße 32 in Charlottenburg, um dort ein großes Geschäftshaus zu erbauen.

Berlin. — Der Bau des neuen Lichtenberger Wasserwerks im Kaulsdorfer Busch soll sofort begonnen werden. Der Lichtenberger Magistrat hat den Bauentwürfen, die mit einem Kostenaufwand von 1075000 Mark ausgeführt werden sollen, bereits zugestimmt.

Berlin. — Den Neubau eines großen, modernen Geschäftshauses plant die Militäreffektenfabrik C. E. Juncker auf ihrem Grundstück Alte Jakobstraße 13.

Bordesholm, Holst. — Der Kreistag beschloß den Ankauf eines Grundstücks zwecks Bau eines Kreis-Krankenhauses.

Brandenburg a. H. — Ein verheerendes Schadenfeuer wütete in der Lederfabrik von Aug. Spitta, Söhne, An der Kommunikation, und legte den größten Teil der ausgedehnten Fabrikanlagen in Asche.

Buer. — Die Firma Friedrich Krupp, A.-G. in Essen, beabsichtigt an der Markt- und Knappenstraße hierselbst eine größere Anzahl Beamten- und Arbeiterwohnhäuser für etwa 80 Wohnungen zu errichten.

Budapest. — Die Viktoria-Dampfmühle am Donaukai in der Leopoldstadt ist durch Feuer zerstört worden.

Chemnitz. — Die Firma Richard Kellermann & Sohn, hier, beabsichtigt, die Montagehalle ihres Betriebes durch einen Anbau zu vergrößern.

Celle, Hann. — Die Chr. Hostmann-Steinbergsche Farbentabriken erhielten Genehmigung für Erweiterungsbau des Fabrikgebäudes.

Danzig. — Die Fabrikanlagen der Firma Superphosphat G.m.b.H. in Legan bei Danzig wurden von einem Großfeuer heimgesucht. Die Schwefelsäurefabrik, ein fünfstöckiges Gebäude, wurde total zerstört.

Dresden. — Die Stadt hat abermals Kohlenfelder in der Lausitz zur späteren Errichtung eines großen Elektrizitätswerkes angekauft.

Dresden. — Die Firma Sohre, Lederfabrik in Deuben bei Dresden, erhielt Genehmigung zum Bau eines Etraktionsgebäudes.

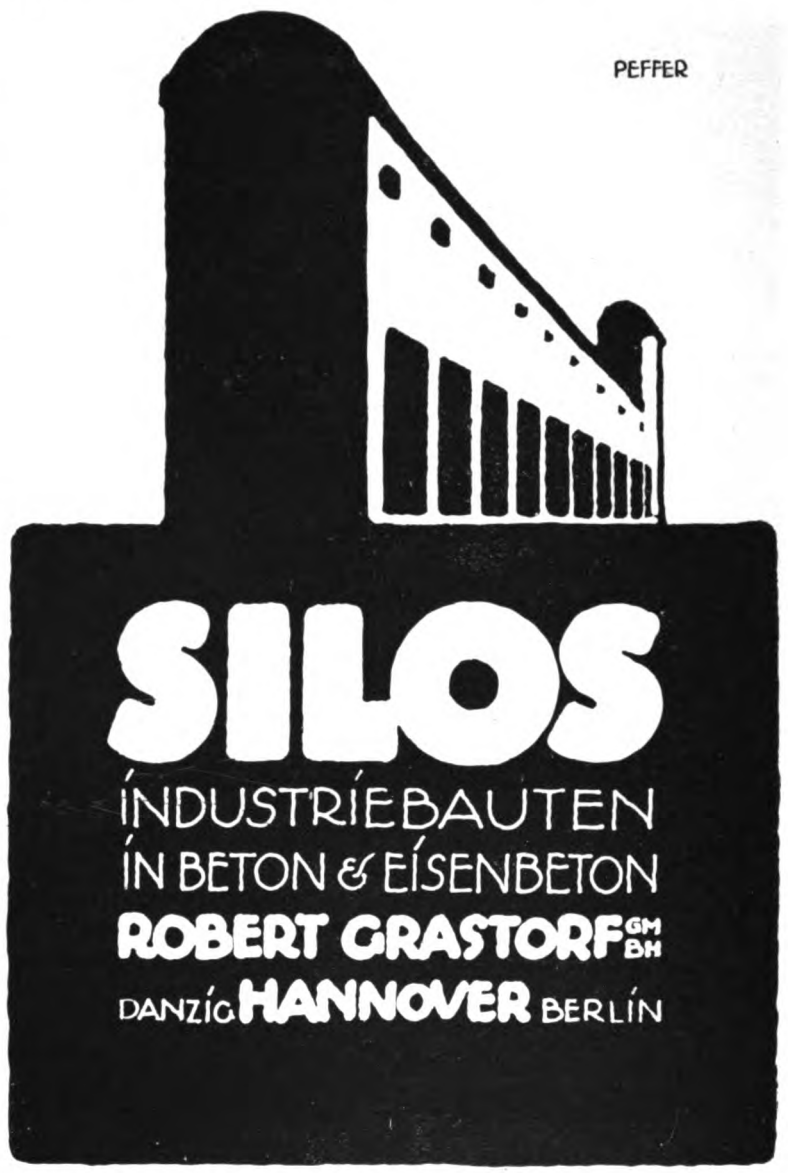
Dresden. — Die „Mimosa Akt.-Ges.", Fabrik photographischer Artikel in Dresden, Bärensteiner Straße 31, erhielt Genehmigung für einen Erweiterungsbau.

Dresden. — Die Firma Franz Pillnay in Dresden-N. erhielt Genehmigung zur Errichtung eines Lacksiedegebäudes in Deuben.

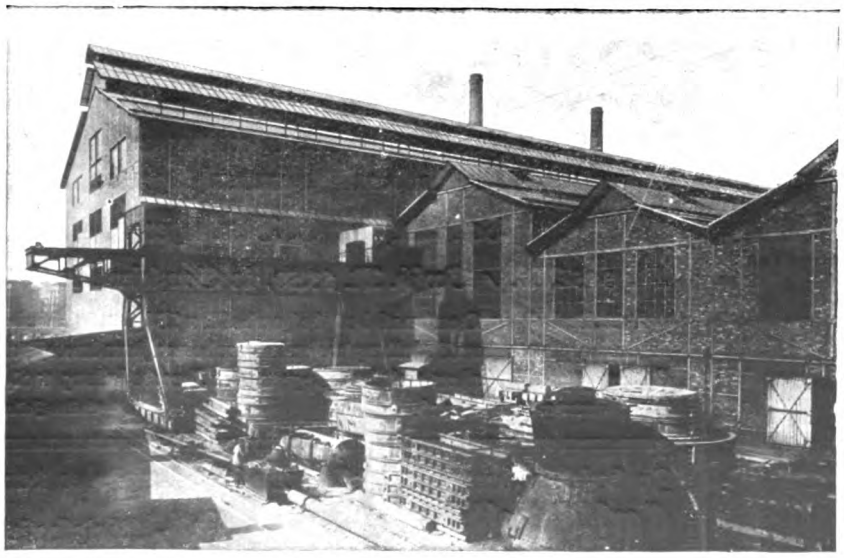
Dubraucke bei Forst i. L. — Die Braunkohlengrube Gotthelf in Dubraucke wurde durch Feuer zerstört.

Duisburg. — Die Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H. Duisburg-Meiderich babsichtigt, an Stelle einer im Jahre 1906 genehmigten, nicht zur Ausführung gekommenen Anlage einen Bau zum Betriebe einer Phenolauslaugerei mit Karbolsäuregewinnung auf ihrem Fabrikgrundstück zu errichten.

Eichberg bei Bunzlau. — Die „Holzmühle", bestehend aus Mahl- und Schneidemühle, des Besitzers Karl Wolf brannte gänzlich nieder.



ETERNIT Asbest-Zement- SCHIEFER



Rationellste, ökonomische Eindeckung für Industriebauten

Deutsche Eternit-Gesellschaft m. b. H. Hamburg.

Eiserne Kleider-schränke
mit Patent-Einschiebetüren
Konformöbel aller Art
Zerlegbare Regale
D. R. P. u. Ausl. Pat.

Die Hälfte Raumersparniss.
Keine vorstehenden Türen.
Otto Brückner
Fabrik für Eisenarbeiten
Chemnitz 53

Erste und älteste Specialfirma für **elektrisch gestampften** fugenlosen Steinholz-Fußboden

Dura-Fabrikfußboden

Seit **1907** Stampfverfahren mit Eichenholzhandstampfern erfolgreich angewendet, Seit **1914** Ausführung der Stampffußböden mittels elektrischer Steinholzstampfvorrichtung und Naßmischmaschine, System Dr. Keil Ia Referenzen.

Leipziger Steinholz-Werke
Dr. Rudolph Keil & Co G.m.b.H.
Leipzig, Dresden, Chemnitz, Erfurt.

Goldene Medaille Internationale Hygiene Ausst. Dresden.
Goldener Preis der Bugra Intern. Buchgewerbe-Ausstellung Leipzig

Benutzungsrechte für Deutschland bezirksweise zu vergeben

Erdmannsdorf i. S. — In der sogenannten Walzenmühle brach ein bedeutendes Schadenfeuer aus, das außer dem eigentlichen Fabrikgebäude auch einige Schuppen usw. ergriff. In der Fabrik befinden sich die Minervawerke von E. M. Gränitz, die Streumehl fabrizieren.

Esens, Ostfriesland. — Ein Konsortium plant in der Nähe der Kreisbahn die Anlage eines Werkes zur Herstellung von Düngemitteln, die aus Seemuscheln gewonnen werden sollen.

Esch a. d. Alzette. — Die Vorprojekte zum Escher Krankenhaus sind nunmehr vom Herrn Stadtarchitekten Paul Wigreuy fertiggestellt und sollen demnächst dem Gemeinderat unterbreitet werden.

Eupen. — In dem Fabrikgebäude der Lohnweberei Neumann, Kaperberg, entstand ein Schadenfeuer, welches das ganze Gebäude vollständig zerstörte.

Forst i. L. — In Forst projektiert die Firma A. Hellwig, Tuchfabrik, in der Leipziger Straße 18 den Neubau für ein Geschäftshaus und Fabriklagergebäude.

Forst i. L. — Die letzte Stadtverordnetenversammlung beschäftigte sich mit der Errichtung einer Anlage zur Verwertung von Schlachtabfällen und Tierkörpern.

Friedrichshafen. — Die Stadtgemeinde baut für das Karl-Olga-Krankenhaus eine eigene geräumige, modern eingerichtete, elektrisch betriebene Wäsche- und Desinfektionsanstalt mit einem Kostenaufwand von 12000 Mark.

Friedland, Ostpr. — Die Schneidemühle von Louis Vonsee ist vollständig niedergebrannt.

Frönsberg, Westf. — Die „Allg. Ortskrankenkasse Dortmund" hat das Rittergut Frönsberg gekauft und läßt in nächster Zeit daselbst ein großes Genesungsheim errichten.

Fürstenwalde a. d. Spree. — Die Direktion der Grube „Gnadenreich" bei Fürstenwalde plant die Errichtung einer Überlandzentrale zur Versorgung des Kreises Beeskow-Storkow mit Kraft und Licht. Der Kreisausschuß dieses Kreises hat bereits seine Beteiligung in Aussicht gestellt, ebenso die Direktion der Landbank in Berlin für ihre Terrains am Scharmützelsee.

Fürth bei Nürnberg. Die Firma Gebr. Wolfsgruber, Kunstmühlbesitzer, erhielt Genehmigung zur Erbauung eines Fabrikgebäudes mit Hammerwerk an der Mühlstraße.

Gerdauen, Ostpr. — Am hiesigen Bahnhof brannten die der Rastenburger Landwirtschafts-Gesellschaft gehörigen beiden Getreidespeicher nieder.

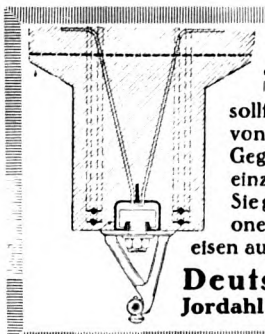
Guben. — Die Gubener Wollspinnerei August Heyer ist niedergebrannt.

Güstrow, Mecklbg. — Das von Tongelsche Stahlwerk beabsichtigt größere Umbauten vorzunehmen.

Hagen i. W. — Die Firma Schöneweiß & Cie., G. m. b. H., hier hat die Erlaubnis beantragt, ihr Hammerwerk im Stadtteile Delstern durch einen Anbau zu erweitern.

Hameln. — Durch eine gewaltige Feuersbrunst ist das große, massive Lagerhaus der Firma Aug. Pigge (Inhaber E. Fleischmann), Rohprodukte im großen, am Güterbahnhof eingeäschert worden.

Heiligenhaus, Rhld. — Ein großes Schadenfeuer brach in der Packerei der Schloßfabrik Beyer und Müller aus. Die Fabrik brannte vollständig nieder.



JEDER BAUMEISTER

sollte die D. K. G. ANKERSCHIENEN zur Befestigung von Transmissionen, Rohrleitungen und sonstigen Gegenständen in Betonbauten kennen, weil diese die einzigen rationellen u. mod. Befestigungsmittel sind. Sie gestatten ein nachträgl. Verschieben der Transmissionen nach Belieben, und können als Armierungseisen ausgenutzt werden. Prospekt und Muster kostenlos.

Deutsche Kahneisen-Gesellschaft
Jordahl & Co., Berlin W 35, Potsdamerstr. 103a

Siebels Asphalt- u. Teerwerke

= Siebels Blei-Isolierung =
gegen Feuchtigkeit und Druckwasser,
Ausführung wasserdichter Bauarbeiten,
:: Asphalt - Dachpappen, Isolierungen, ::
Stabilteer, Klebemasse, Karbolineum.

A. Siebel, Düsseldorf-Rath
Königlich Preußische Verdienstmünze für Bauwesen

Glasdächer bewährter kittloser Systeme
u. Eisenkonstruktionen
jeder Art fertigt als Spezialität
Julius Schneider, Ing., Stuttgart-Cannstatt

Bahnsteigüberdachung Erfurt

DACHKONSTRUKTIONEN
in freier Spannweite bis zu 50 m
für Hallen und Fabrikbauten
Prima Referenzen vorhanden
OTTO HETZER, Aktiengesellschaft,
Weimar
Goldene Medaille „Iba" Leipzig 1913

Heilsberg, Ostpr. — Das Anwesen des Bauunternehmers und Holzschneidemühlen-Besitzers Nisgel ist durch Feuer zerstört worden.

Heinrichs Kr. Schleusingen. — Die Sachsenland-Gesellschaft hat zwischen Heinrichs und Mäbendorf ein Grundstück erworben, auf dem vorläufig 25 Wohnhäuser, und zwar für Angestellte und Arbeiter der Simsonwerke, errichtet werden sollen.

Hildesheim. — Die Firma Th. Mann, Hagentorwall 6/7, erhielt Genehmigung zum Bau einer Tischlerei nebst Schmiede am Güterbahnhof.

Hirschaid bei Bambg. — Die Renkersche Schreinerwerkstatt ist teilweise abgebrannt.

Hohenstein-Ernstthal i. S. — Die Vorarbeiten für den Gasanstaltserweiterungsbau sind soweit gediehen, daß mit dem Bau bald begonnen werden kann. Vorgesehen ist eine Bausumme von 400000 Mark.

Hohenstein-Ernstthal i. S. — Die Allgemeine Ortskrankenkasse beschloß den sofortigen Bau eines Verwaltungsgebäudes.

Hohenstein, Ostpr. — Die Bauten für die neu aufzubauende Stadt werden von Herrn Architekt Hilscher aus Düsseldorf geleitet.

Hohentengen, Baden. — Wie der „Albbote" mitteilt, wird ein neues Rheinwasserwerk in Angriff genommen. Es soll etwa 15 Millionen Mark kosten. Oberhalb Hohentengen bei Herdern wird ein Stauwehr über den Rhein gebaut.

Jüterbog. — Ein neues Braunkohlenbergwerk wird im südlichen Teile des Kreises Jüterbog-Luckenwalde entstehen. Einer Gesellschaft ist bereits unter dem Namen Marie XII das Recht zur bergmännischen Gewinnung der Braunkohle verliehen worden.

Kallies, Pomm. — Die Tuchfabrik von Augustin-Neu-Walkmühle brannte vollständig nieder.

Karlsruhe. — In ihrer letzten Sitzung hat die Handelskammer beschlossen, bis Friedensschluß ein Grundstück an der Beiertheimer Allee und Ritterstraße zur Errichtung eines Handelsgebäudes zu erwerben.

Kattowitz. — Das Eisen- und Stahlwerk Baildonhütte will ihre Anlagen durch Erweiterung ihres Hammerwerkes und Aufstellen neuer Pressen vergrößern.

Klosterneuburg, Österreich. — Die Fabrik pharmazeutischer Artikel von Roeder wurde von einem Großfeuer heimgesucht.

Köln. — Ein Großfeuer entstand in der Rheinischen Gummiwarenfabrik, wo mehrere große Werkstätten eingeäschert wurden.

Köln. — Das Krüppelheim (Stiftung Dormagen) soll eine bedeutende Erweiterung durch den Bau eines großen Handwerkerhauses erfahren. Die Stadtverordnetenversammlung bewilligte für die Bauarbeiten einen Betrag von 223700 Mark.

Kornenburg, Österreich. — In der großen pharmazeutischen Fabrik Röder, die bereits vor zwei Jahren durch einen Brand eingeäschert wurde, brach wiederum Feuer aus, dem die Fabrik zum Opfer fiel.

Kreidlitz b. Koburg. — Die Porzellanfabrik Rose, Schulz & Co. ist niedergebrannt.

Lambrecht, Pfalz. — Die Firma I. I. Marx will rechts des Speyerbachs eine Spinnerei errichten.

Laupheim, Württbg. — Im Bräuhaus und der Mälzerei der Kronenbrauerei, hier, brach Feuer aus, durch welches dieses Gebäude größtenteils zerstört wurde.

Leverkusen bei Wiesdorf, Rhld. — Die Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. in Leverkusen beabsichtigen, zwei Anlagen zwecks Herstellung von Nitroverbindungen der aromatischen Kohlenwasserstoffe zu vergrößern.

Lillehammer, Norwegen. — Die Aktieselskabet Mesna Träsliberi, Holzschleiferei in Lillehammer, will ihr Aktienkapital von 205000 Kr. aut 500000 Kr. erhöhen, um eine Fabrik zur Herstellung von 4500 Tonnen Chromo- und dreifarbigem Karton anzulegen.

Ludwigshafen. — Die Badische Anilin- und Sodafabrik will ihre Ammoniakfabrik in Oppau bedeutend vergrößern.

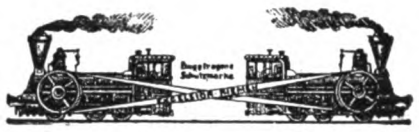
Magdeburg-Buckau. — Die Sackfabrik von Schumann & Krietz ist niedergebrannt.

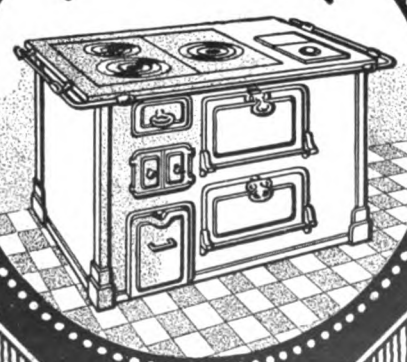
Malente-Gremsmühlen. — Für die Erweiterung des Gaswerks und der Elektrizitätsanlage bewilligte der Ortsausschuß eine Anleihe von 12000 Mark.

Meuselwitz. — Die Stadtverordneten beschlossen, die Gasanstalt zu erweitern.

Monheim, Rhld. — Die Firma Mineralölwerke Rhenania, G. m. b. H., Monheim beabsichtigt, eine Faßfabrik, Borsiganlage, Ölfilter, Ölfiltrationsanlage und Abfallsäurestation zu errichten.

München. — Die Ottowerke in Neulerchenfeld, Fabrik Göggl & Sohn in Moosach sollen erweitert werden durch Errichtung eines Bureaugebäudes mit Wohnung des Besitzers im 2. Stock, durch einen Erweiterungsbau der Schreinerei und Tapeziererei, durch eine Fahrradhalle und durch ein Schutzdach.

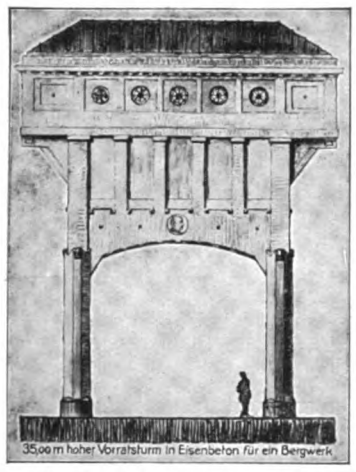
XCELSIOR
Haar-Treibriemen
Transport- und Elevatorgurte

Alleiniger Fabrikant:
Gottfr. Ebell, Neuruppin
Gegr. 1805
XCELSIOR

SENKINGWERK HILDESHEIM
SENKING G·M·B·H MÜNCHEN
KOCHAPPARATE

SENKING A·G ZÜRICH
SENKING G·M·B·H WIEN I

Aufzüge, Krane, Verlade- u. Transport-Anlagen **Louis Neubauer** Chemnitz in Sachsen ❖ Vertreter gesucht!

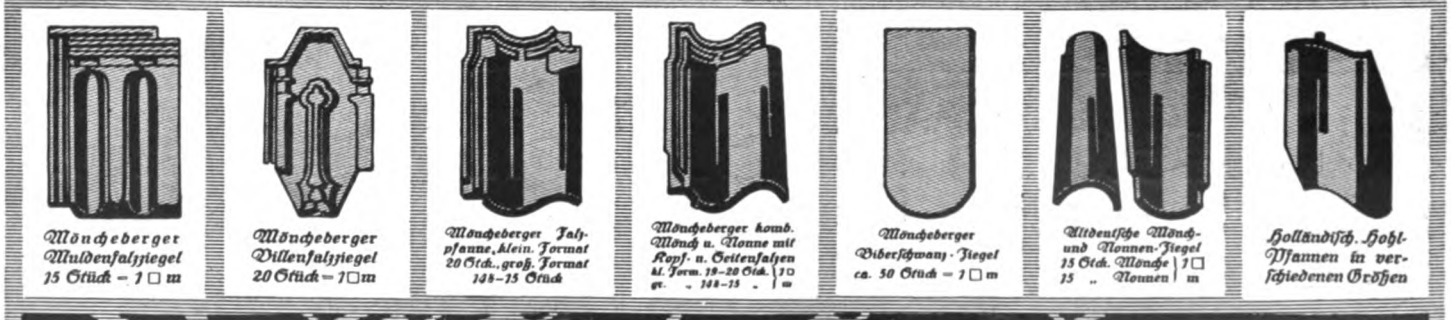
H. Rek ◦ Eisenbetonbau
Industriebauten ◦◦◦ Künstliche Fundierungen
Stuttgart Karlsruhe Ulm a. D. Neu-Ulm
Hochbau Tiefbau

AQUABAR macht Mörtel, Putz u. Beton wasserdicht. Aquabar G.m.b.H. Berlin N. 20.


35,00 m hoher Vorratsturm in Eisenbeton für ein Bergwerk

HEINRICH REDEMANN
DÜSSELDORF 84
Fernspr. 569 u. 892
Unternehmung für Beton-, Eisenbeton-Hoch- und Tiefbau.
Eisenbetonpfahlgründungen, Fundierungen, Brücken, Silos
Wasserbehälter, Geschäftshäuser, Jndustriebauten etc.

Dachziegel jeder Art



Mönchеberger Muldenfalzziegel 15 Stück = 1 □ m
Mönchеberger Dillenfalzziegel 20 Stück = 1 □ m
Mönchеberger Falzpfanne, klein. Format 20 Stck., groß. Format 14–15 Stück
Mönchеberger komb. Mönch u. Nonne mit Kopf- u. Seitenfalzen kl. Form. 19–20 Stck. gr. „ 14–15 „ } 1 □ m
Mönchеberger Biberschwanz-Ziegel ca. 50 Stück = 1 □ m
Altdeutsche Mönch- und Nonnen-Ziegel 15 Stck. Mönche 15 „ Nonnen } 1 □ m
Holländisch. Hohl-Pfannen in verschiedenen Größen

Adolf Lütz Hamburg 35
Fernsprecher: Gruppe II. 580
„Muster und Kataloge gratis"
Telegramm-Adresse: Dachziegel,

REKLAME-WERKSTATT, ADOLF BRUNO SCHAEFER, LEIPZIG GRUBE-RASTER

KÄUFFER & Co

Moderne Fabrikheizungen

Dampfluftheizungen • Lufterhitzer

Ausnutzung jeder Abwärme aus Motoren, Kesseln oder Oefen für Heizung, Lüftung, Trockenanlagen, Warmwasserversorgung etc.

Mainz, Frankfurt a. M., Köln a. Rh., Nürnberg, Karlsruhe, Metz, M.-Gladbach, Straßburg

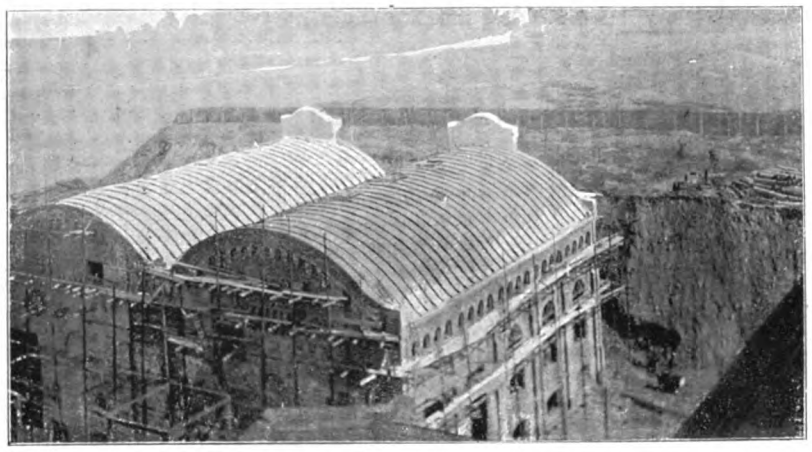
Besteht seit 1866

Ruberoid-Bedachung

Deutsches Fabrikat — **grau • rot • grün** — *Bewährt in 20jähr. Praxis*

„Ruberoid“ wird sowohl auf flachen, als auch steilen Dächern verlegt und eignet sich besonders zur Umdeckung von Spitzdächern sowie Überklebung schadhaft gewordener Teerpappdächer.

Selbst bei größter Sonnenhitze kein Austropfen. Langjährige Garantie für dichtes Dach ohne Erhaltungsanstriche auf Kosten der Besitzer. Hohe Isolierfähigkeit gegen Hitze und Kälte.



Fördermaschinengebäude der vereinigten Zeche Engelsburg des Bochumer Vereins, Bochum. Mit Ruberoid auf Beton eingedeckt.

„Ruberoid“ wird auch rot und grün für Fußbodenbelag und Wandbekleidung geliefert.

Übernahme fix und fertiger Dacheindeckungen in eigener Regie. An allen größeren Plätzen Lager. Muster, Drucksachen, Kostenanschläge, Fachmannbesuch kostenlos.

Ruberoid-Isolierung

für Grundmauern, Gewölbe, Brücken, Tunnels usw. — Kein Herausquellen der Imprägnierungsmasse, daher dauernd elastisch und wasserdicht, höchste Dehnbarkeit, daher kein Reißen!

Ruberoidwerke Aktien Gesellschaft

München, Seidlstraße 26.

Aktienkapital 5½ Millionen Mark.
Hamburg 24.

Berlin-Wilmersdorf, Prinzregentenstraße 11.

Scholtzes Illustrierte Handbücher

sind für jeden Architekten, Bauingenieur, Bautechniker, sowie für alle Angehörigen des Baugewerbes zuverlässige und daher unentbehrliche Berater. Ausführliche illustrierte Prospekte sind durch alle einschlägigen Buchhandlungen, welche die Handbücher stets auf Lager haben, zu beziehen, oder von CARL SCHOLTZE, Verlag für Architektur, Technik und Gewerbe in Leipzig.

Eisenbeton- und Stampfbetonbauten

Unternehmung im Hoch- und Tiefbau * Spezialität: Industriebauten

Mosaik-Terrazzoböden

Johann Odorico, Dresden-N.

Beste Referenzen über bedeutende Staats- u. Kommunalbauten, statische Berechnungen, Kostenanschläge gratis u. franko!

REX ASTRALIT ZUVERLÄSSIGE BEDACHUNG FÜR INDUSTRIEBAUTEN

ELLIESEN & MICHAELIS HAMBURG 50

Specialfabrik für Kittlose Glasbedachungen

G. Zimmermann Stuttgart.

Schmiedeeiserne Fenster
Fensterwerk
R. Zimmermann, Bautzen.

Stalfit
Wand-Bekleidung
D.R.P.

NAHTLOS
VORNEHM
LICHTECHT
ABWASCHBAR
INNIGE
VERBINDUNG
MIT DER
WAND OHNE
KLEBSTOFF

Stalfit-Werke-G-m-b-H
Bruchsal i/Bd.
VERTRETER AN ALLEN GRÖSSEREN PLÄTZEN

GERSTENBERGER & DÖHLER

DRESDEN Tel. 13095 ◎ LEIPZIG Tel. 7721

Beton und Eisenbeton für Hoch- und Tiefbau

Verbindungsbrücke Jasmatzi A.-G., Dresden.
Mittlerer Bogen 16 m Spannweite.

Maschinenbau-A.G. **BALCKE** Bochum
baut als Spezialität
HEIZUNGS-u. TROCKEN-ANLAGEN
mit Abdampf oder Abwärme-Verwertung
Ausführlicher Katalog L 130

Gartentechnik und Gartenkunst

Herausgegeben von FRANZ SALES MEYER, Prof. a. d. Großh.-Kunstgew.-Schule in Karlsruhe und FRIEDRICH RIES, Gartendirektor in Karlsruhe / Mit 490 Abbildungen und Plänen, sowie 8 Tafeln in Farbendruck / 768 Seiten Lexikon-Format auf feinstem Kunstdruckpapier / Zweite neu bearbeitete und stark vermehrte Auflage / Elegant in Ganzleinen gebunden 27 Mark

Die neue Folge übertrifft die erste Auflage ganz gewaltig und gestaltet das Werk geradezu zu einem monumentalen. Der Schwerpunkt liegt im technischen Gebiete. Die Schilderung begleiten vorzügliche tadellose Abbildungen und acht Kunstbeilagen in vorzüglichem Farbendruck. Jeder Abschnitt bringt eine Fülle von Erläuterungen gediegenster Art, dazu Konstruktionszeichnungen und sonstige bildliche Darstellungen. Und das Ganze? Das ganze Werk bietet dem Leser eine fast unerschöpfliche Quelle reinsten Wissens, so wie dasselbe die Grundlage der neuzeitlichen Gartengestaltung bildet. Eine Reihe der hervorragendsten Männer auf diesem Gebiete vereinigten ihre langjährigen Erfahrungen und schufen dieses Buch, welches nicht nur ein Prachtwerk allerersten Ranges in der Gartenliteratur ist, so weit es die äußere Ausstattung betrifft, sondern ein Werk, welches dem ausübenden Fachmanne, dem gebildeten Laien, insbesondere aber dem gärtnerischen Nachwuchse, ein verläßlicher Führer sein wird in der Gartentechnik und Gartenkunst.

Gärtnerische Rundschau

Die Eppendorfer Arbeiter- und Beamten-Häuser

des Bauvereins für Arbeiterwohnungen in Eppendorf (Sachsen)

Herausgegeben von Architekt E. HENNIG, Königl. Sächs. Brandversich.-Direktor / Ein Übersichtsblatt und 6 Tafeln in Lichtdruck, 4 Tafeln in Chromodruck, 16 Seiten erläuternder Text mit Kostenberechnungen usw. / In Mappe 9 Mark

Von all dem, was auf dem deutschen Büchermarkt aus diesem so vielbehandelten Baugebiet veröffentlicht wurde, zählen die Eppendorfer Arbeiterhäuser unbedingt zu den besten Typen.

Allgemeine Baurevue

Namentlich durch die beigefügten Kosten- und Rentabilitätsberechnungen wird das Werk vielen Gemeinden willkommen sein, da sie sich hieraus am ehesten ein Bild über die bei der Arbeiterwohnungsfürsorge aufzuwendenden Mittel machen können. Zentralblatt der Bauverwaltung

CARL SCHOLTZE VERLAG * LEIPZIG * KÖNIGSTRASSE 3

Abonnements

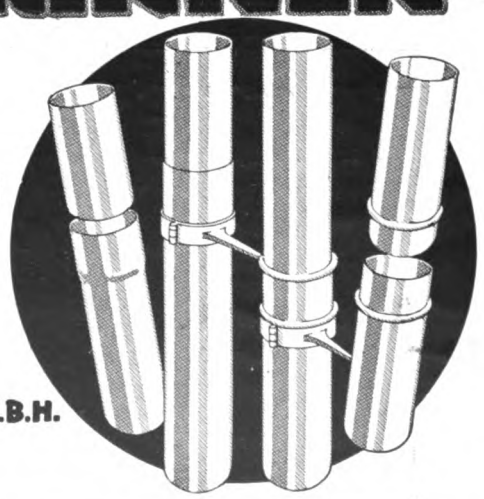
auf den „**Industriebau**" (jährl. 12 Hefte zum Preise von 24 Mark) nimmt jede Buchhandlung, Postanstalt oder der Verlag Carl Scholtze, Leipzig, Königstr. 3 entgegen.

NAHTLOSE DACHRINNEN-ABFALLROHRE

aus technisch reinem Zink

Fortfall der verunzierenden und leicht reißenden Lötnähte :: Unbedingte Betriebssicherheit und höchste Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stoß :: Elegante, gleichmäßige Rohrführung :: Schönes Aussehen

:-: :-: Wandstärke 0,8 mm, Lichtweiten bis 100 mm, Lagerlängen 1, 2 und 3 m :-: :-:



SCHLESISCHE METALLGESELLSCHAFT M.B.H.
HOHENLOHEHÜTTE O.-S.

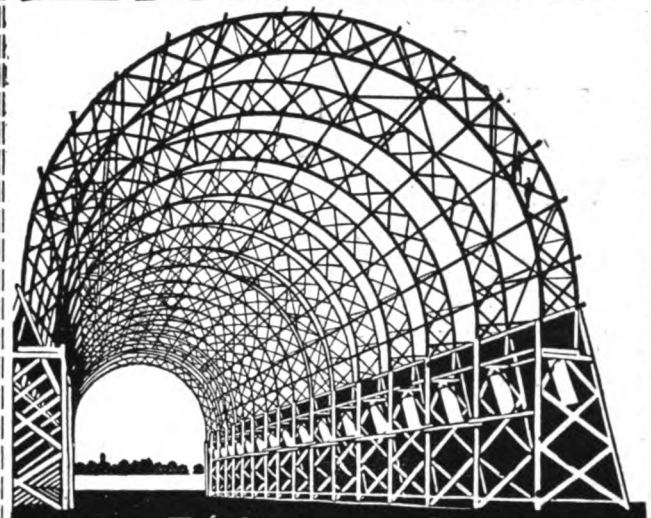
Firmen, die Lager in unseren nahtlosen Dachrinnen-Abfallrohren unterhalten:
Berlin, H. Lippmann, SW 68, Ritterstr. 81; Bremen, Conrad Kellner und Theodor Huck; Dresden, Alfred Vater, Florastr. 11, Duisburg Strässer & Co; Düsseldorf, R. Heynen & Co.; Danzig, T. B. Prager, Frankfurt a. M., Philipp Passavant & Sohn, Stiefstr. 24, Hannover, Metallwarengesellschaft m. b. H., Nikolaistr. 12; Leipzig, Alfred Vater, Lagerhofstr.; Wien, Filiale Landsmann & Co., Freilagergasse 4

Franz Hof Frankfurt a. M. Frankenthal (Pfalz)

Teleph.: Frankfurt a. M. 3358 Amt I Frankenthal 398 Tel.-Adr.: Kaminhof

Schornsteinbau
Kesseleinmauerungen
Ofenbauten
für alle industriellen Zwecke
Inh. diverser Patente

STEPHANSDACH
G.M.B.H. DÜSSELDORF 99/30.



Freitragende
Dachkonstruktionen
für Bauten aller Art.

Wien XIII/6: Oesterreichische Stephansdach G. m. b. H.
Bernbrunngasse Nr. 39
Budapest VII: Ungarische Stephansdach Aktien-Ges.
Arena-ut Nr. 64

Vertretungen in Frankfurt / München / Breslau / Leipzig / Berlin / Hannover
Hamburg / St. Petersburg / Zürich / Brüssel / Amsterdam / Kopenhagen

Einbanddecken
für den „Industriebau"
in gediegener Ausführung
Stück Mark 2.50
sind durch jede Buchhandlung zu beziehen oder durch
Carl Scholtze Verlag in Leipzig,
Königstraße Nr. 3

Gerettet

D. R. P. D. R. P.

durch die feuersichere gepreßte und gefalzte Imperial-Metalltür

Vereinigt die Vorzüge der **Feuersicherheit, Stabilität und des gefälligen Aussehens** in hervorragender Weise, von allen maßgebenden deutschen Behörden und den Versicherungsgesellschaften als feuersicher anerkannt. Vom Kgl. Polizei-Präsidium Berlin genehmigt.

DEUTSCHE METALLTÜREN-WERKE
Aug. Schwarze, Brackwede i. W. 27, Berlin NW 7, Unter den Linden 39

Wilhelm-Tölke Nürnberg gegr. 1882

Spezialgeschäft für Schornsteinbau und Feuerungsanlagen. Kessel-Einmauerungen und Ofenbauten aller Art usw.

Königlich Sächsische Landes-Lotterie

Günstigste deutsche Staats-Lotterie. Jedes 2. Los gewinnt. Im günstigsten Falle:

800000
Hauptgewinne:
500000
300000
200000
150000
100000

Ziehg. 1. Klasse 23. u. 24. Juni 15.

Lose	1/10	1/5	1/2	1/1
	5.—	10.—	25.—	50.—

Voll-Lose gültig für alle 5 Klassen:

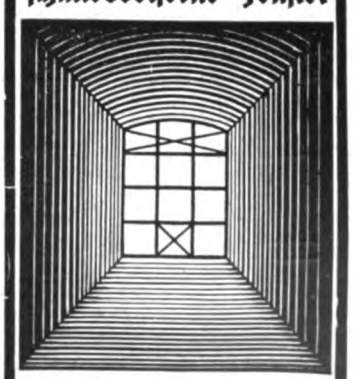
	1/10	1/5	1/2	1/1
Mk.	25.—	50.—	125.—	250.—

Staatliche Kollektion.

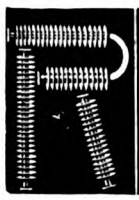
Martin Kaufmann, Leipzig
Windmühlenstr. 45.

H. R. Heinicke
Chemnitz, Wilhelmplatz
Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen
Berlin NW 23 — Düsseldorf 1 — Wien
Budapest — Warschau — Lodz
New York — Philadelphia

Spezial-Firma für
schmiedeeiserne Fenster



Wilh. Schoeneis
Tel. 5028. Dresden, Jahnstraße 8



RIPPEN-ROHRE aus Schmiedeisen D. R. P. Nr. 258 292, Auslandspatente, für Heizungs- und Kältezwecke gleich unübertroffen, in Längen bis 5 m und darüber, grade oder gebogen, ferner **Blechschweißarbeiten jeder Art / Radiatoren aus Schmiedeisen** liefern prompt und preiswert:
Rheinische Schweißwerke G. m. b. H., Sieglar bei Cöln am Rhein

Breest & Co
Berlin N 20
Eisenhoch- u. Brückenbauten
Stabeisen-, I- u. U-Lager, Wellblech

Spezialausführungen auf Grund eigener Entwürfe:
Dachkonstruktionen, Werkstattgebäude, Fabrikhallen, Fördergerüste, Separationsgebäude, Luftschiffhallen (D.R.P.), Flugzeugschuppen, Brücken aller Art.

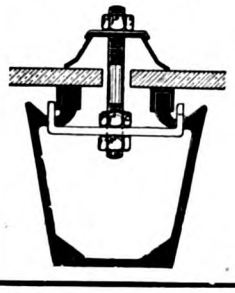
Ersparnis von 30–50%
Bau- und Einrichtungskosten
ohne die bewährten Turbinen zu verändern, bei Gefällen von 2—30 m durch unsere **neue, vielfach patentierte**
Wasserturbinenanordnung D.R.P.
für wirtschaftliche Wasserkraftanlagen
Abgelieferte Wasserkraftprojekte des Jahres 1913 über 420000 P.S.
Gebr. Hallinger, Ingenieure in **München**
Vertreter gesucht.

Heizung und Heizungsanlagen
Von Ingenieur Karl Radunz
Mit 23 Abbildungen
Broschiert 40 Pfg., gebunden 65 Pfg.
Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3.

AUFZÜGE und WINDEN
CARL DEGENHARDT Maschinenfabrik Hamburg 19

Schmiedeeiserne Fenster
D. R. G. M.
fertigt als Spezialität
Hermann Bulnheim, Bautzen 7

Kittlose Glasdächer
für
Oberlichter und Shedfenster
aus Walzprofilen
Eickelkamp & Schmid
Düsseldorf
Ackerstraße Nr. 15/17
Illustrierter Katalog gratis!
Ia. Referenzen von Behörden und Architekten



Atmende Häuser

Schreider & Kiemlen

Lüftungstechnisches Büro

Lüftungsprojekte für Bauten jeglicher Art

Hannover II, Ferdinandstr. 3

Stabil-Fußböden

für jegliche Art von Wohn-, Geschäfts- u. Arbeitsräumen / Langj. erprobt u. bestbewährt

Kork- u. Holz-Estriche

Vorteilhafteste Unterlage für Linoleum sowie Parkett!

Spilker & Co Düsseldorf

Feinste Zeugnisse u. Referenzen / Fast 20jähr. Erfahrung in der Branche / Vereid. Sachverst. der Steinholzbranche

Jsola

seit Jahren glänzend bewährt zur absoluten Abdichtung feuchter Keller, Waschküchen, Baderäume, Gruben / etc. / unter langjähriger Garantie. Patent. in fast allen Kulturstaaten. Ia Referenzen, Gutachten vom Königlichen-Material-Prüfungs-Amt Berlin-Lichterfelde.

Jsola-Gesellschaft m.b.H.
Düsseldorf-Loewehaus.

Aufzüge ▫ Kräne
Verladeeinrichtungen

Jul. Wolff & Co. Maschinenfabrik u. Eisengiesserei Heilbronn a. N.

Glasdächer

bestes kittloses System
seit 40 Jahren bewährt
tropfsicher
deutsches Reichspatent.

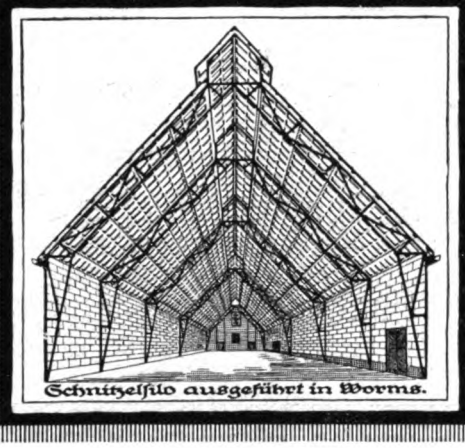
J. Eberspächer, Glasdachwerk
Esslingen a/N.

Dreissig & Reichardt
Technisches Büro
Leipzig-Lindenau

Ausführung von
Fabrik-Schornsteinen
Reparaturen u. Erhöhungen ohne Betriebsstörung
Kesseleinmauerungen
Maschinen-Fundamente
Flugaschenfänger
etc.

Aufzüge

jeder Betriebsart & Grösse
G. D. Bracker Söhne Hanau a. M.
Maschinenfabrik & Eisengiesserei


Schnitzelsilo ausgeführt in Worms.

Eisenarmierte Bims-Beton-Kassettenplatten

Bewährte leichteste feuersichere und isolierende Dacheindekkung für Hallenbauten.

J. Schnütgen & Dahm, Neuwied
Inhaber P. Dahm.

Schaefer.

Prof. Dr. Bastian Schmid's Thomas Volksbücher

Einzelne in sich abgeschlossene Bändchen von 0,20—1 M. über alle Gebiete menschlichen Wissens

bieten wissenschaftlichen Genuß

Verl. Sie Verzeichnis kostenlos von **Theod. Thomas Verlag, Leipzig**

ROWAC-Werkzeugtische

fabriziert

ROBERT WAGNER
EISENWARENFABRIK
CHEMNITZ 11

Elsässische Emulsionswerke G. m. b. H., Straßburg i. E.

Asphalt-Emulsionen
für wasserdichten Mörtel gegen Grundwasser und feuchte Wände
POROLITH

Säure- und alkalifeste Anstriche
EWEOL

Dichtungsmaterial für Brücken, Tunnel etc.
Isolierstoff „MAMMUT"

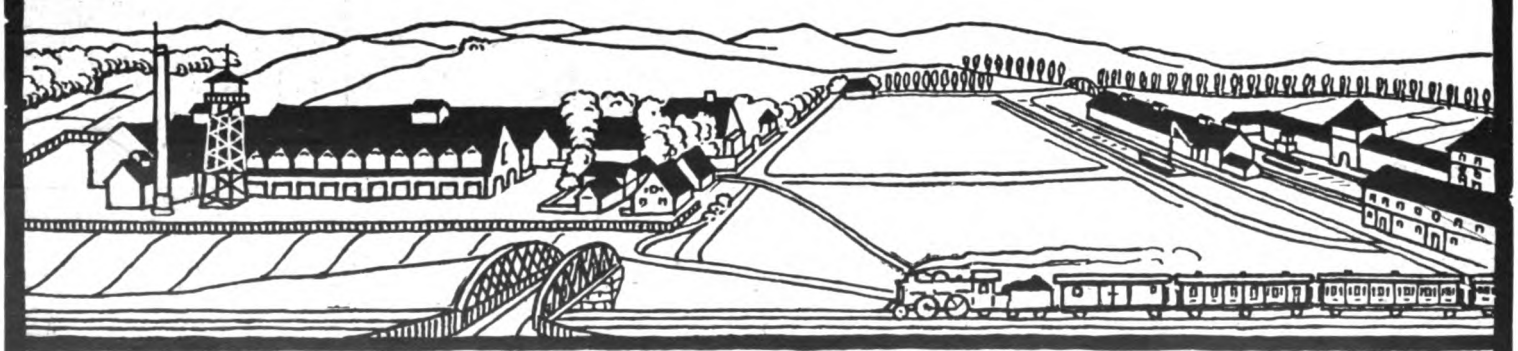
Ia. Referenzen :: Prospekte und Muster zur Verfügung

Vertreter an allen größeren Plätzen des In- und Auslandes

Internationale Baufach-Ausstellung Leipzig 1913 „Goldene Medaille der Stadt Leipzig"
Höchste Auszeichnung für Dichtungsmaterialien

Fabrik-Bauplätze
mit und ohne Gleisanschluss
Leipziger Westend-Baugesellschaft
Leipzig-Schl.
Mässige Preise. Fernspr: 2722, 2849. Günstige Bedingungen.

FULGURITWERKE ADOLF OESTERHELD
ASBEST-SCHIEFER-FABRIK LUTHE/HANNOVER



ASBEST-SCHIEFER **FULGURIT** 3 D. R. PATENTE
INDUSTRIEBAUTEN FABRIKEINRICHTUNGEN

Neubau Marie-Martha-Stift in Lindau i. B. Gründungstiefe 14,5 m.

Verbund-Holz-Eisenbetonpfahl

In- und Auslands-patente

System Heimbach

Goldene Medaille Leipzig 1913

Beste Tiefgründung der Gegenwart in Terrain mit wechselndem Grundwasserstand, in Schlamm- und Moor-Boden

Größte Kostenersparnis

30–50% und mehr billiger als Beton- und Eisenbetonpfähle

HEIMBACH & SCHNEIDER, Gesellsch. m. b. H.

Technisches Bureau

Spezialgeschäft für Brücken-, Wasser-, Beton- u. Eisenbetonbau

Hard-Bregenz ** Lindau i. B.

Prospekte kostenfrei. ********** Lizenzen werden vergeben. ********** Auf Wunsch Ingenieurbesuch.

Originalfabrikate von

Grünzweig & Hartmann G. m. b. H.
Ludwigshafen am Rhein

DIATOMIT

D. R.-P.

KORKSTEINE

Bestes Isoliermaterial gegen Hitze und Kälte, für Fabriksdächer in Beton-, Holz- oder Eisenkonstruktion, für Trockenstuben, Dacheinbauten, Kühlräume, Herstellung leichter Zwischenwände etc.

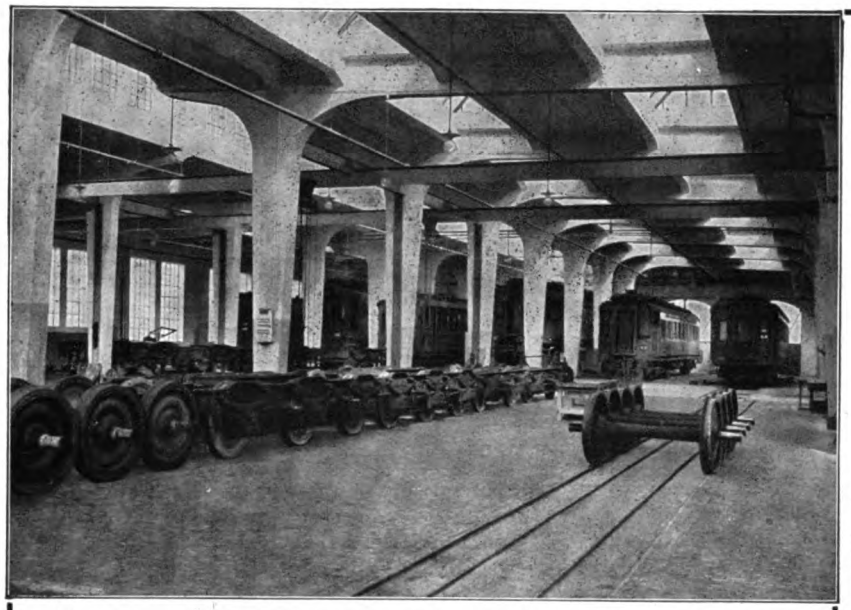
Feuersicheres Isoliermaterial für Hochdruckdampfanlagen, Überhitzer, Heisswindleitungen, Einmauerung von Dampfkesseln, Retortenöfen etc.

Originalfabrikate von

Kleiner & Bokmayer A. G.
Wien VI,1 Köstlergasse 7

THERMALIT

k. k. österr. Patent



Werkstättenneubau der Internationalen Eisenbahn-Schlafwagengesellschaft München; Revisionshalle in Eisenbeton mit 2300 qm Grundfläche

KARL STÖHR

Architektur - Büro und Baugeschäft

München

Schwanthalerstraße Nr. 11
Telefon Nr. 6864, 6865, 7376, 11895 und 14080
Telegr.-Adresse: Baustöhr

Ausführung von Hoch- und Tiefbauten
Eisenbetonkonstruktionen
Hohlsteindecke System Stöhr D. R. P.
Ausführungsrecht für umschnürten Beton D. R. P.

INDUSTRIE-BAUTEN

BRÜCKEN / WASSERBEHÄLTER
SILOS / LAGERHÄUSER / EISEN-BETON-PFAHLGRÜNDUNGEN
FUNDIERUNGEN

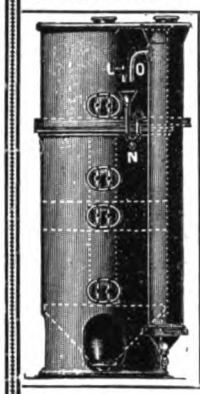
W. REDEKE & CIE., KOMMANDIT-GES.

INGENIEURBUREAU UND UNTERNEHMUNG FÜR BETON- UND EISENBETONBAU, KÖLN, HERMANN-BECKER-STR. 9

schaefer

Fabriks-Heizungen jeden Systems

(Großraumheizungen)



Lüftungs- und Luftbefeuchtungs-Anlagen

Bade- und Wasch-Einrichtungen

Kaffeeküchen, Reihen-Aborte

Wasserreinigungsanlagen

für Dampfkessel mit neuestem, unübertroffenen abgekürzten Verfahren, Vorrichtung zur Regenerierung überschüssiger Salze im Kesselwasser und kontinuierlicher Kesselabschlammung

Wasser-Erwärmung und -Kühlung

Ingenieur Carl Morgenstern Maschinenfabrik Stuttgart

Glasdächer

in kittlosem System fertigt als Spezialität

J. Lorenz, Stuttgart

Unsere Leser werden freundlichst gebeten, bei allen durch Anzeigen im „Industriebau" herbeigeführten Bestellungen sich auf den „Industriebau" zu beziehen.

Die Universal-Radsportkarten

dürfen Sie auf Ihren Radturen nie vergessen; sie sind zuverlässig, übersichtlich und billig. / Fordern Sie sofort Prospekt von

Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Schriftleitung: Emil Beutinger: BDA., Direktor der Gewerbeschule Wiesbaden. — Verlag Carl Scholtze in Leipzig.
Druck: Hallberg & Büchting (Inhaber: Alfred Klepzig) in Leipzig.

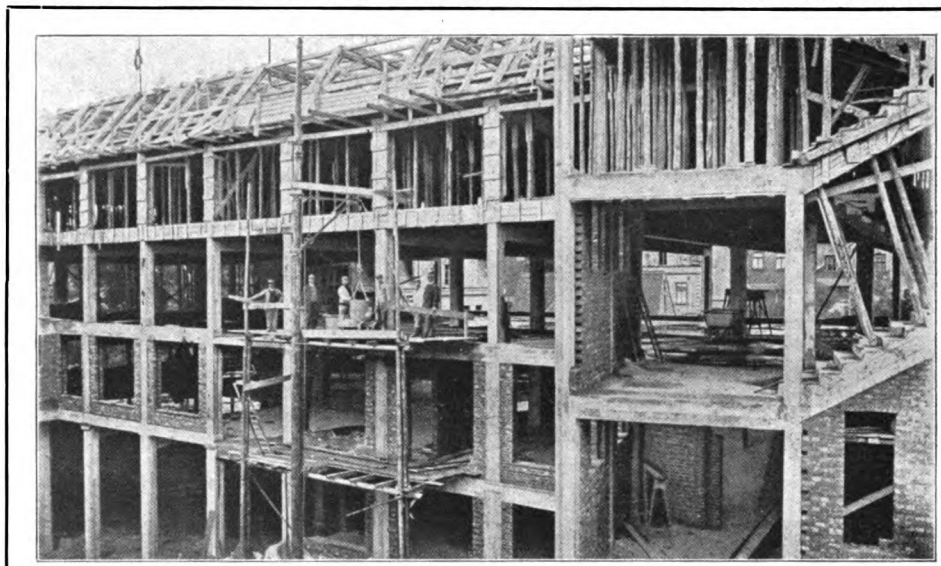
TECHNISCHE u. INDUSTRIELLE RUNDSCHAU
BEILAGE ZUM INDUSTRIEBAU HEFT 6 VOM 15. JUNI 1915 (Lfd. Nr. 66)

WALTER RÜDE / ZWICKAU i. Sa.

BETON- UND EISENBETONBAU
DRESDEN / CHEMNITZ / LEIPZIG / ERFURT

Betonwerk: Oberrothenbach b. Zwickau

Bergwerksbauten über u. unter Tage



Fabrikneubau ganz in Eisenbeton für die Firma C. E. Baumgärtel & Sohn, Lengenfeld i. V.
Bauleitung: Architekt Otto Prasser, Plauen i. V.

Ausführung aller Spezial-Konstruktionen in Beton- und Eisenbeton für Hoch- und Tief- //// bau ////

FABRIKBAUTEN

Thomas Volksbücher

Bücher aus allen Wissensgebieten
Behördlich empfohlen
Jede Nummer 20 Pfennig
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Thomas Volksbücher

Bahnbrechende Neuheit! *Deutsches Reichs-Patent.*

Leatheroid-Bedachung

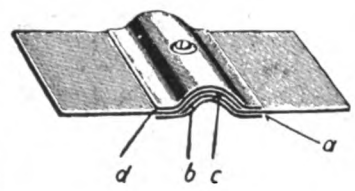
(Dachleder)

Ohne Klebemasse!
Ohne Nesselstreifen!

Befestigung der Stöße durch feuerverzinkte Metallschienen mit Holzschrauben (5 Schrauben auf 2 Meter)

Größte Sturmsicherheit!

Deutsches Reichs-Patent



a) Unterschiene. b und c) Überdeckung der Leatheroid-Stöße d) Oberschiene

Verlegung auch bei nasser Witterung! Sauberste, blitzblanke Dächer, eine Zierde für jed. Gebäude. Schnelles, angenehmes Arbeiten!
Garantiert wasserdicht!

Verlangen Sie Muster und Beschreibung!

Leatheroid-Gesellschaft m. b. H., Lennep

Flaschenschränke

aus Bims-Isolier-Hohlsteinen

D.R.P. Nº 247-693

Schaefer

J. Schnütgen & Dahm, Neuwied

Inhaber J. Dahm

Elegante Einbanddecken

in Ganzleinen sind zum Preise von M. 2.50 durch jede Buchhandlung oder gegen Voreinsendung des Betrages von dem Verlage Carl Scholtze, Leipzig, Königstraße 3 zu beziehen.

GLAS-BEDACHUNGEN KITTLOS

CARL BÖNECKE ZWICKAU i. S.

KATALOG KOSTENLOS

AUFZÜGE

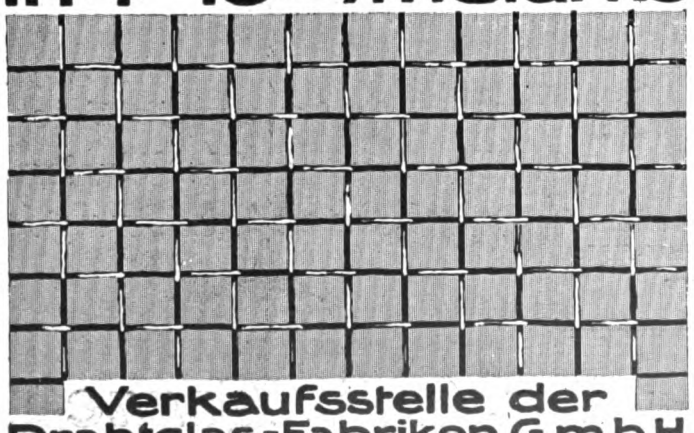
jeder Art und für jeden Zweck

Spezialität seit 30 Jahren

L. Hopmann Cöln-Ehrenfeld

DRAHTGLAS

in 4-10 m/m Stärke



Verkaufsstelle der Drahtglas-Fabriken G.m.b.H. Berlin SW. 68 Charlottenstr. 74-75

NIETLOSE EISEN-SPUNDWÄNDE

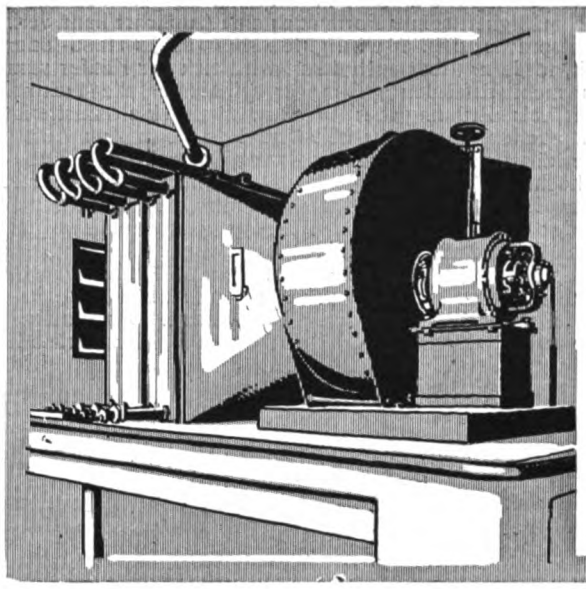
Deutsches Reichspatent Bauart „Rothe Erde" Auslands-patente

Uferwand für Hafenbecken

Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Gesellsch.

Abt. Aachener Hütten-Verein, Aachen-Rothe Erde.

Man verlange Sonder-Katalog



Rud. Otto Meyer

Fabrikheizungen aller Art

Abwärmeverwertung
Industrielle Anlagen.

Hamburg / Berlin / Bremen / Kiel /
Frankfurt a.M. / Posen / Straßburg i. Els.

FABRIK-ROM ZEICHEN

Verlangen Sie Liste Nr. 223 (FABRIKHEIZUNGEN)

Kittlose Glasdächer.

J. LORENZ, STUTTGART

Teleph.: Frankfurt a. M. 3358 Amt I
Frankenthal 398
Tel.-Adr.: Kaminhof

Franz Hof Frankfurt a. M. Frankenthal (Pfalz)

Schornsteinbau
Kesseleinmauerungen
Ofenbauten
für alle industriellen Zwecke
Inh. diverser Patente

Aufzüge

für Personen und Lasten
Insbesondere
elektrische mit Patent-Knopfsteuerung
C. Haushahn, Stuttgart-Feuerbach.
Zweigniederlassung München.
Erste Referenzen

Fabrik-Bauplätze
mit und ohne Gleisanschluss
Leipziger Westend-Baugesellschaft
Mässige Preise. Leipzig-Gohl. Fernspr: 2722. 2849. Günstige Bedingungen.

PEFFER

SILOS

INDUSTRIEBAUTEN
IN BETON & EISENBETON
ROBERT GRASTORF GMBH
DANZIG **HANNOVER** BERLIN

Zweckmäßigkeit, Qualität und künstlerische Form!

Es ist eine bekannte Tatsache, daß gerade das Selbstverständlichste sich am wenigsten von selbst versteht. Man wagt oft von gewissen Dingen gar nicht laut zu reden, weil man befürchtet, jemanden damit zu beleidigen. Bis man eines Tages — zum hundertundeinten Male! — die Entdeckung macht, daß man zu Unrecht so zartfühlend war; denn das, was man als selbstverständlich ohne weiteres vorausgesetzt hat, war es ganz und gar nicht; und wir hätten deshalb in aller Ruhe und sogar mit Nutzen für die andere Partei davon reden dürfen. Man kann getrost sagen: begegneten wir dieser Tatsache nicht täglich und stündlich auf allen Wegen, wäre sie nicht geradezu ein Gesetz, nach dem das Alltagsleben zu verlaufen scheint, so hätten wir die kulturelle Riesenarbeit, die von unzähligen deutschen Geschmacksbildnern seit vielen Jahren geleistet worden und in der Tätigkeit des „Deutschen Werkbunds" nunmehr zielbewußt organisiert und zusammengefaßt ist, vielleicht überhaupt nicht oder wenigstens nicht annähernd in diesem Umfange nötig gehabt. Und wäre dem Handwerke und der Industrie im Laufe der Zeit das Gefühl für das Selbstverständliche in der Materialbehandlung und Formgebung nicht allmählich so gut wie vollkommen abhanden gekommen, wir hätten vor rund zwanzig Jahren nicht wieder, wie Schuljungen beim Abc, von vorne anfangen müssen. Freilich, ein Nutzen ist bei jedem Schaden: wir hätten dann auch kaum die gegenwärtige Blüte deutscher Werkkunst erlebt, die den fruchtbarsten und lebendigsten Perioden früherer Zeiten durchaus ebenbürtig ist. Auch hier ist wieder einmal die Not, eine ideelle Not zwar nur, die aber kaum weniger bitter empfunden worden ist wie irgendeine materielle, einem ganzen Volke zum Segen geworden. Und wenn heute das Selbstverständliche, im allgemeinen wenigstens, tatsächlich wieder von selbst versteht, so wissen wir, daß damit ein seltener Idealzustand geschaffen oder in greifbare Nähe gerückt ist. Dieses Selbstverständliche aber ist in unserem Falle mit drei Worten ausgedrückt: Zweckmäßigkeit, Qualität und künstlerische Form. Und man beachte wohl die Steigerung, die in der Aufeinanderfolge dieser Begriffe liegt. Das Zunächstliegende bei einem beliebigen Gegenstand der Werkarbeit und Werkkunst ist, daß er zweckmäßig sei, d. h. daß er dem Zweck, dem er dienen soll, ohne Hemmungen, die in der Konstruktion, der Form oder in irgendeinem anderen Umstand liegen können, zu genügen imstande sei. Dazu ist weiter nichts notwendig, als daß der Gegenstand sich seiner Bestimmung nach Form und Material genauestens anpaßt. Und damit wäre, für allerprimitivste Ansprüche, auch bereits ein Endziel des Strebens erreicht. Denn der betreffende Gegenstand wird seinen Zweck gewiß auch in rohester Gestalt und Ausführung und in billigstem Material erfüllen. Aber schon die einfachste Wirtschaftlichkeit, die mit Abnutzung usw. rechnen muß, wird es dem Verbraucher nahelegen, sich einen Gebrauchs- und schließlich auch einen Luxusgegenstand nicht in der denkbar primitivsten Ausführung usw. zu erwerben, sondern von ihm auch Qualität zu verlangen. Mit anderen Worten: Der Käufer wird verlangen, daß der Gegenstand aus bestem Material hergestellt sei, und daß der Zweckmäßigkeit seiner Form auch eine (zunächst handwerkliche) Qualität entspreche; d. h. er wird gute Arbeit, sei es Hand- oder Maschinenarbeit, fordern. Aber auch damit wird sich der Käufer vom Geschmack noch nicht zufrieden geben; er wird über die technische Qualität hinaus, als Krönung des Werkes, noch eine künstlerische Qualität beanspruchen, die in der künstlerischen Form zum Ausdruck gelangt. Diese künstlerische Form nun kann sich ganz von selbst dort ergeben, wo höchste Zweckmäßigkeit und Qualität vereinigt sind. Die vollendete, logisch durchgebildete und durch die Qualität des Materials und der Arbeit zur besten Wirkung gebrachte Zweckform wirkt ja an sich bereits künstlerisch und hat, in sehr vielen Fällen wenigstens, eine Steigerung durch eine bewußte künstlerische Formgebung gar nicht mehr nötig. Im Gegenteil; es kann dadurch sogar die natürlich gute Form verwischt und verdorben werden. Das letztere ist besonders überall dort der Fall, wo unorganischer Zierat künstlerischen und wohl auch materiellen Reichtum vortäuschen soll, aber meist wäre die Armut des Künstlers an wirklich schöpferischen Ideen dokumentiert. Trotzdem ist es recht gut möglich, über die Zweckform hinaus noch eine Steigerung der künstlerischen Wirkung zu erzielen, und diese Möglichkeiten variieren zwischen den einfachsten Kombinationen aus Linien und Kurven, Flächen und Bögen und der Dekorierung mit Ziermotiven aller Art (Schnitzerei, Tauschierung, Ziselierung, Bemalung usw.). Ja, man kann sogar konstatieren, daß wir uns, nach einer Zeit vielleicht allzu großer Zurückhaltung im Dekorativen, wieder mehr einer Periode reicherer künstlerischer Formgebung nähern. Da wir aber unterdessen durch die strenge Schule der Zweckmäßigkeit und Qualität erfolgreich hindurchgegangen sind, so dürfen wir auch in diesem heiklen Punkte dem Takt und Geschmack unserer Werkkünstler voll vertrauen. Und die „Deutsche Werkbund-Ausstellung in Köln 1914" hat uns davon überzeugt, daß man in Deutschland heute bereits wieder ganz allgemein die drei idealen Forderungen guter Werkarbeit: Zweckmäßigkeit, Qualität und künstlerische Form zu erfüllen und miteinander zu verbinden versteht. Richard Braungart.

Die Frage, welche Isolierstärken man bei Kühlanlagen verwendet,

behandelte Ingenieur Ernst Rößner-Wien.

Wenn die Eignung eines bestimmten Materials für die Isolierung von Kühlanlagen in allen in Betracht kommenden Punkten erwiesen ist, dann handelt es sich noch um die Ermittlung der notwendigen bzw. zweckentsprechenden Stärke derselben.

Wie allgemein bekannt, werden an das zur Isolierung von Kühlanlagen verwendbare Material äußerst scharfe Bedingungen gestellt, sowohl hinsichtlich absoluter Geruchlosigkeit und Unveränderlichkeit, als auch Dauerhaftigkeit und Effekt.

Unter rationeller Isolierstärke ist jene Stärke des Materials verstanden, bei welcher in bezug auf Anschaffungskosten sowohl, als auch

Der Schiffbau und der Seeverkehr
Von Prof. Dr. K. Schreber
Mit 12 Abbildungen
Geh. 60 Pf., geb. 85 Pf.
Nach einer Einleitung über die geschichtliche Entwicklung des Schiffbaues erläutert der Verfasser den Bau der Holz- und Eisenschiffe. Alle Einzelheiten von der Kiellegung an bis zum betriebsfertigen Schiffe sind leicht verständlich illustriert. Den Abschluß des sehr lehrreichen und anregend geschriebenen Bändchens bildet ein Kapitel über die Bedeutung des Schiffsverkehrs in volkswirtschaftlicher Hinsicht.
Theod. Thomas Verlag, Leipzig

auf Effekt die höchste Ökonomie erlangt wird. Die richtige Wahl der Isolierstärken nach diesen Gesichtspunkten ist keinesfalls nach irgendeiner Schablone möglich, weil die in Rechnung kommenden Faktoren variabel sind.

Die Wärmeleitzahl, sowie die Anschaffungskosten der verschiedenen Materialien bringen veränderliche Größen in die Rechnung. Eine andere Variation kommt durch die Verschiedenartigkeit der verwandten Baukonstruktionsstoffe in Betracht (Ziegel, Sandstein, Beton, Holz usw.) und schließlich spielen die je nach dem Aufstellungsort variierenden Betriebskosten eine bedeutende Rolle, wozu noch eine Rücksichtnahme auf die Dimensionierung der Anlage, also deren kalorische Größe kommt.

Es ist also im allgemeinen zur Ermittlung der rationellen Isolierstärke eine umfangreiche Untersuchung notwendig. Im nachstehenden soll auf möglichst einfachem Wege gezeigt werden, wie für bestimmte Fälle die Berechnung in kurze Formeln, wie es ja in der Praxis notwendig ist, gebracht werden kann.

Den Ausgangspunkt der diesbezüglichen Berechnungen bilden die Untersuchungen von Peclet. Wenn wir aus dem von Peclet bekanntgemachten Zusammenhange zwischen Materialstärke und zugehörigem Leitungskoeffizienten sowie Wärmedurchgang:

1) $$W = \frac{1}{\frac{S}{K} + \frac{s}{k} + \frac{\sigma}{x} +}$$

die für unsere Zwecke notwendige Ableitung machen, so kommen wir zu folgender Formel:

2) $$s = \frac{k}{W} - \frac{k}{K} S \frac{X}{k} \sigma$$

Worin bedeuten:
s = Isolierstärke in Meter,
S = Materialstärke der Baukonstruktion in Meter,
k = Wärmeleitezahl des Isoliermaterials,
K = Wärmeleitzahl des Baumaterials,
W = der für die speziellen Verhältnisse ermittelte rationelle Wärmedurchgang.

Für S, das ist die Stärke der Baukonstruktion, werden im allgemeinen nur gewisse Stärken in Betracht kommen, die von den landesüblichen Ziegelformen bzw. der ortsüblichen Bauweise abhängig sind.

Die Wärmeleitzahl k der Isoliermaterialien wird von den betreffenden Fabrikanten stets unter Garantie genannt, so daß auch die Einsetzung dieses Wertes in die Rechnung keine Schwierigkeiten macht. Es ist zu berücksichtigen, daß, wenn es sich nicht um abgeforderte Garantien handelt, oft recht phantastische Zahlen als Wärmeleitungskoeffizient genannt werden. Im allgemeinen bewegen sich die Durchgangskoeffizienten der verschiedenen, zur Isolierung von Kühlanlagen verwendeten Materialien zwischen 0.04 und 0.1.

Die Werte für K, also die Wärmeleitzahlen der für die Baukonstruktion verwendeten Materialien, sind von zuständiger Seite in absolut einwandfreier Weise ermittelt worden.

Den abweichendsten Ansichten begegnet man in bezug auf den zulässigen Wärmedurchgang W für die Gesamtkonstruktion, also inkl. Isolierung.

Von den führenden Firmen der Isolierbranche in Deutschland und Österreich wurden schon seit langem diesbezügliche Untersuchungen angestellt und um eine, zur allgemeinen Beurteilung brauchbare Angabe zu machen, der Wert des rationellen Durchgangs mit 0.3 empfohlen.

Für Anlagen mittlerer Größe und normale Bauverhältnisse bei mittleren Betriebskosten trifft dieser Wert wohl zu, doch ist ohne weiteres einzusehen, daß eine kleine Anlage mit einer stärkeren Isolierung versehen werden muß als eine große Kühlanlage, denn einesteils sind die Betriebskosten bei kleinen Anlagen ganz erhebliche, so daß höchstens der Effekt der Isolierung erwünscht ist, und andererseits kommen die Kosten der Isolierungsarbeiten wegen der relativ geringeren Dimensionierung nicht sehr zur Geltung. Bei sehr großen Anlagen wiederum, bei welchen die Betriebskosten, auf die geleistete Kalorie bezogen, bedeutend günstiger ausfallen, dafür aber die Amortisation und Verzinsung des für die Isolierung angelegten Kapitals eine ganz bedeutende Rolle spielen, erscheint ein Wärmeschutz in geringerer Stärke nicht nur zulässig, sondern in ökonomischer Beziehung notwendig.

Wenn wir die Formel 2 für gewisse Verhältnisse stabilisieren, wie es zum Beispiel bei Verwendung durch Einsetzen der betreffenden Wärmeleitzahlen und Berücksichtigung von allgemein gebräuchlichen Ziegelmauerwerk möglich ist, so kommen wir zu einer verhältnismäßig einfachen Berechnungsart für die erforderliche Isolierstärke, in welcher nur mehr der maximal zulässige Durchgang durch die Gesamtkonstruktion für wechselnde Verhältnisse zu berücksichtigen ist.

3) $$s = t\ (r.\ 0{,}00186—0{,}00278\ S.)$$

r bedeutet darin einen Koeffizienten, der gleichzeitig den Einfluß des Umfanges der Anlage (Betriebsaufwand) und normalen Marktpreis für die Isolierung per Einheit ausdrückt.

t bedeutet die höchste vorkommende Schattentemperatur, welche am Orte der Anlage in Betracht kommt.

Die langwierigen Untersuchungen zur Ermittlung von r haben ein, alle Fälle berücksichtigendes Resultat ergeben, so daß damit angestellte Berechnungen mit hinreichender Genauigkeit die Bestimmöglichen.

Selbstverständlich lohnt es sich, bei Ausführung einer Anlage die genaue Spezialuntersuchung vorzunehmen, weil ja bei Aufstellung des Rentabilitätsnachweises ohnehin alle in Betracht kommenden Daten vorliegen müssen.

Der Wert des hier gezeigten Rechnungsganges liegt hauptsächlich darin, daß er annähernd genau erkennen läßt, welche Stärke bei Vergebung einer Anlage zu wählen ist.

Im nachstehenden sind zwei Beispiele zum besseren Verständnis angeführt.

1. Es sei für die Umfassungsmauer eines Kühlraumes die rationellste Isolierstärke zu bestimmen, wenn die betreffende Wand aus 50 cm starkem Ziegelmauerwerk besteht und die kalorimetrische Leistung des Kompressors 100000 Kalorien beträgt. Am Orte der Anlage sei die höchst vorkommende Schattentemperatur 35 Grad Celsius:

s = 0,50
t = 35
r = 3,7 (aus dem Diagramm abgenommen, so daß nach Formel 3)
s = 35 (2,9. 0,00186—0.00278. 0,5) = 0,14 m oder 14 cm.

(Fortsetzung auf Seite 342 *.)

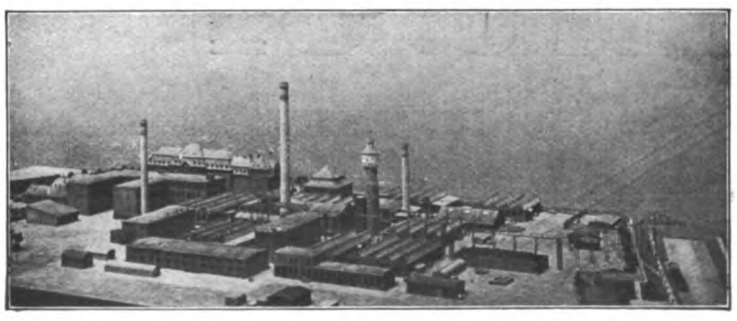
Ausstellungs- und Bau-Modelle für Industrie-Bauten und industrielle Anlagen jeder Art

fertigen als Spezialität

Paul Fischer & Co.

Lützowstraße Nr. 2 **Berlin W 35** Fernspr. Lützow 9980

Gegründet 1900



Chem. Fabrik J. D. Riedel, Berlin-Britz. (Nach dem Modell aufgenommen).

Verlangen Sie mit Einsendung der Zeichnungen Kostenanschläge sowie Photos von ausgeführten Anlagen :: :: Hervorragende Referenzen

Nicht zu verwechseln mit den vielen Zusatzmitteln

Amtlich geprüft, in der Praxis bewährt, hergestellt durch innige Vermahlung unseres bituminösen Materials mit Ia Portland-Cement-Klinkern erster Fabriken / Widerstandsfähiger als Portland-Cement gegen Humussäure, Fettsäure, Kalilauge, Seewasser, heisses Wasser / Lager an allen grösseren Plätzen

Antiaqua-Cement wird fabriziert in den Fabriken:

Alsen'sche Portland-Cement-Fabriken, Hamburg 8, Catharinenstraße 37
Norddeutsche Portland-Cement-Fabrik, Misburg, Misburg bei Hannover
Portland-Cement-Fabrik Karlstadt a. Main, vorm. Ludwig Roth, A.-G., Würzburg
Portland-Cement-Fabrik Rüdersdorf, R. Guthmann & Jeserich, Kalkberge (Mark), Berlin-Wilmersdorf
Portland-Zementwerk Saxonia, Akt.-Ges., Heinr. Laas Söhne, Glöthe b. Förderstedt usw.

Auskunft durch:

REKORD-CEMENT-INDUSTRIE G. m. b. H.
OERLINGHAUSEN ZENTRAL-BUREAU: BERLIN NW 40, HINDERSIN-STRASSE 8

Prima Referenzen Broschüren gratis

Bahnsteigüberdachung Erfurt

HOLZDACHKONSTRUKTIONEN
für Hallen und Fabrikbauten
OTTO HETZER, Aktiengesellschaft,
WEIMAR

„Iba" Leipzig 1913
Goldene Medaille

KÄUFFER & Co

Moderne Fabrikheizungen

Dampfluftheizungen • Lufterhitzer

Ausnutzung jeder Abwärme aus Motoren, Kesseln oder Oefen für Heizung, Lüftung, Trockenanlagen, Warmwasserversorgung etc.

Mainz, Frankfurt a. M., Köln a. Rh., Nürnberg, Karlsruhe, Metz, M.-Gladbach, Straßburg

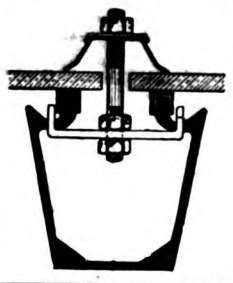
Besteht seit 1866

Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen

Reparaturen und Erhöhungen evtl. während d. Betriebes. | Economiser, Flugaschenfänger und Überhitzer.

HERMANN MÄCKE
Freiberg i. Sa. Fernspr. 43. & **Halle a. d. S.** Fernspr. 3681.

Kittlose Glasdächer



für
Oberlichter und Shedfenster
aus Walzprofilen
Eickelkamp & Schmid
Düsseldorf
Ackerstraße Nr. 15/17
Illustrierter Katalog gratis!
Ia. Referenzen von Behörden und Architekten

Schmiedeeiserne Fenster
Fensterwerk
R. Zimmermann, Bautzen.

Stalfit
Wand-Bekleidung
D.R.P.
NAHTLOS
VORNEHM
LICHTECHT
ABWASCHBAR
INNIGE
VERBINDUNG
MIT DER
WAND OHNE
KLEBSTOFF
Stalfit-Werke-G-m-b-H
Bruchsal i/Bd.
VERTRETER AN ALLEN GRÖSSEREN PLÄTZEN

GERSTENBERGER & DÖHLER
DRESDEN ◎ LEIPZIG
Tel. 13095 Tel. 7721

Dachaufbau Seidel & Naumann A.-G., Zweigelenkrahmen von 15 m Spannweite.

Beton und Eisenbeton für Hoch- und Tiefbau

(Fortsetzung von Seite 339*.)

2. Wenn es sich um einen kleinen Kühlraum handelt und der Betrieb durch Elektromotor bei einer Leistung von 5000 Kalorien geschieht, dann berechnet sich die erforderliche Isolierstärke unter sonst gleichen Verhältnissen wie folgt:

S = 0.50
t = 35
r = 3,7 (aus dem Diagramm abgenommen), so daß nach Formel 3)
s = 35 (3,7.×0,00136−0,00278. 0,5) = 0,1922 m oder rund 19 cm.

Der durch Vergleichung der bei den Resultate auftretende Unterschied zeigt, daß die Ermittlung der erforderlichen Isolierstärke auf dem beschriebenen Wege in brauchbarer Weise durchführbar ist.

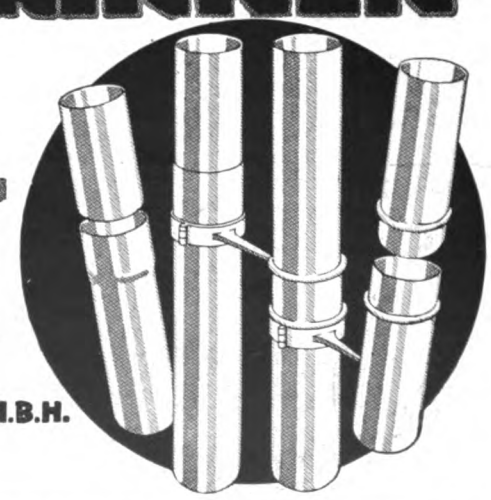
Der moderne Arbeitsprozeß und die Produktionsveredelung.

Von Dr. Kuno Mittenzwey.

Es muß uns immer wieder rätselhaft vorkommen, woran es denn liegt, daß das 19. Jahrhundert, das uns unvergleichliche Errungenschaften und Fortschritte auf allen möglichen Gebieten gebracht hat, zugleich das Jahrhundert der großen Verhäßlichung geworden ist. Denn wir mögen unsern Blick zurückwenden in welche Zeiten wir wollen: wir finden eventuell den Ausdruck der Unbeholfenheit oder aber einer unsicher gewordenen Dekadenz, nirgends aber, auch in der Zeit des Dreißigjährigen Krieges nicht, die ja immer als die Zeit des größten Darniederliegens Deutschlands genannt wird, eine derartige Geschmacklosigkeit, ein solches Verlassensein von allen guten Geistern, wie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Man hat gesagt, die Leistungen dieses Jahrhunderts lägen vorwiegend auf dem Gebiet der Naturwissenschaft und Technik, und Kunst und Wissenschaft seien feindliche Schwestern. Aber die naturwissenschaftlichen Leistungen des 16. und 17. Jahrhunderts stehen denen des 19. Jahrhunderts an schöpferischer Kraft nicht nach, ohne daß die wissenschaftliche Einstellung zur Welt die künstlerische Gestaltungskraft dieser Zeiten irgendwie beeinträchtigt hätte. Man hat von einer „Übergangszeit", von dem Zerbrechen der ständischen Gesellschaftsordnung und was allem gesprochen. Aber die Überwindung der klerikal-feudalen Kultur am Ausgang des Mittelalters und das Aufkommen des städtischen Bürgertums, sowie die Zuwendung zu dem Formenkreis der Antike zu Beginn der sogenannten Renaissance sind sicher nicht minder starke Übergänge gewesen, ohne daß sie eine gleiche Ratlosigkeit des künstlerischen Ausdrucks gezeitigt hätten. Das ist eben das Geheimnisvolle: In früheren Zeiten geschieht die Zuwendung zu neuen Inhalten und die Bewältigung neuer Aufgaben stets mit einem unfehlbaren schöpferischen Instinkt. (Keinen Augenblick ist z. B. die Aneignung klassischer Formen in der Renaissance zum klassizistischen Imitieren geworden. Nur im 19. Jahrhundert scheint da irgendeine Kraft zu versagen. Anderseits zeigt dieses Jahrhundert doch aber in der Erneuerung des Nationalgefühls, in der Neugestaltung der staatlichen Lebensformen sicherlich das Walten einer Menge schöpferischer Kräfte.)

Man muß die Lösung vor allem wohl darin finden, daß im 19. Jahrhundert der Prozeß der Gütererzeugung selbst rationalisiert wurde. Von Ratio war das 18. Jahrhundert sicher mehr angefüllt als die Zeit, die auf einen Kant oder Hegel folgte, aber damals blieb die Ratio bloß eine Sache der Weltanschauung und richtete künstlerisch weiter keinen Schaden an. Jetzt war das neue, daß sich diese Ratio auf den Prozeß der gewerblichen Arbeit richtete. Nach den Anforderungen der Maschinentechnik zerspaltete sie den Herstellungsprozeß in viele Phasen und verteilte ihn auf viele Hände, nach den Lehren der bürgerlichen Nationalökonomie lernte sie, die ganze Erzeugung auf Massenherstellung abzustellen. Das ist alles oft genug geschildert worden.

Demgegenüber scheint die Herstellung eines edel und organisch gebildeten Produkts nur möglich, wenn es mit einer gewissen Liebe angefaßt wird. Kein Werkkünstler (wenn er wirklich ein solcher ist), der nicht eine Liebe hätte zu dem Material, das er verarbeitet, zu der Form, die er ihm verleiht. Diese Liebe war in dem Betrieb der alten Gewerbe selbstverständlich, war in der Lebensordnung dieser Gewerbe und in dem ganzen Tempo der Zeit unvermerkt mitgegeben In unserem modernen Arbeitsprozeß scheint dafür kein Platz mehr zu sein, ja überhaupt nur in einer solchen wirtschaftlichen Betrachtung das Wort Liebe zu gebrauchen, wird manchem schon deplaziert vorkommen. Wie sehr der Geist unserer industriellen Produktion dieser Liebe entgegen ist, das kann, wer es sonst nicht sieht, an dem jetzt so viel genannten Taylor-System ersehen. Es ist ganz gut, daß einmal der Gedanke unserer industriellen Arbeit mit äußerster Konsequenz bis zu Ende gedacht ist: sieht man doch daran, bei welcher Härte und Lieblosigkeit des Arbeitsgedankens wir angekommen sind. — Aber ich denke hier gar nicht bloß an den in der industriellen Massenfabrikation beschäftigten Arbeiter: daß dieser, der immer nur dieselbe Phase eines Produkts zu behandeln bekommt und diese in ertötender Wiederholung, keine Liebe zu seinem Produkt haben kann, ist traurig,

NAHTLOSE DACHRINNEN-ABFALLROHRE
aus technisch reinem Zink
Fortfall der verunzierenden und leicht reißenden Lötnähte :: Unbedingte Betriebssicherheit und höchste Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stoß :: Elegante, gleichmäßige Rohrführung :: Schönes Aussehen
Wandstärke 0,8 mm, Lichtweiten bis 100 mm, Lagerlängen 1, 2 und 3 m

SCHLESISCHE METALLGESELLSCHAFT M.B.H.
HOHENLOHEHÜTTE O.-S.
Firmen, die Lager in unseren nahtlosen Dachrinnen-Abfallrohren unterhalten:
Berlin, H. Lippmann, SW 68, Ritterstr. 81; Bremen, Conrad Kellner und Theodor Huck; Dresden, Alfred Vater, Florastr. 11, Duisburg Strässer & Co; Düsseldorf, R. Heynen & Co.; Danzig, T. B. Prager, Frankfurt a. M., Philipp Passavant & Sohn, Stiefstr. 24, Hannover, Metallwarengesellschaft m. b. H., Nikolaistr. 12; Leipzig, Alfred Vater, Lagerhofstr.; Wien, Filiale Landsmann & Co., Freilagergasse 4

AQUABAR macht Mörtel, Putz u. Beton wasserdicht. Aquabar G.m.b.H. Berlin N. 20.

aber nicht weiter verwunderlich. Aber auch der selbständige Gewerbetreibende muß heutzutage zuerst an Konkurrenz und Nachfrage und Reklame denken, und da bleibt für Liebe zum Werk keine Zeit.

Aus dieser Lage ist ein romantischer Pessimismus erwachsen, den man gerade bei recht feinen und sensiblen Köpfen antreffen kann. Man hat gesagt: Die schöpferischen Kräfte unserer Werkkunst sind mit dem Hereinbrechen des Industriezeitalters endgültig erloschen, weil der moderne Arbeitsprozeß der Betätigung dieser Kräfte direkt entgegengesetzt ist. Was hat uns denn die vielgenannte Erneuerung des Kunstgewerbes gebracht? Nichts weiter als die Beschneidung des Überflüssigen, des Überladenen. Aber wo ist denn nun das Eigene, der „neue Stil"? Nichts weiter hat unsere Zeit im Grunde hervorgebracht als den nüchternen „Zweckstil", angesichts dessen uns doch nicht recht wohl und behaglich werden will. Und doch ist er schließlich der ganz angemessene Ausdruck des Rationalismus unseres „Zeitalters der Technik". Alles, was darüber hinausgeht, sind Anleihen bei der Vergangenheit und umfangen uns nicht mit der Einheit eines Zeitstils.

Wir glauben nicht, daß wir zu diesem Pessimismus verurteilt sind. Wir erkennen allerdings nicht, daß im modernen Wirtschaftsprozeß Kräfte und Tendenzen walten, die geeignet sind, das Erstarken der gestaltenden Kräfte und die Veredelung der Produktion immer wieder zu beeinträchtigen. In diesem Sinne wirkt z. B. die Sucht nach Modernität, nach „Neuheit", durch die alles kaum Erstandene, noch ehe es gereift ist, sofort von zweitrangigen Geistern in die Breite getrieben und verkitscht wird. Das Unausstehliche am „Jugendstil" waren ja nicht so sehr die Produktionen der paar führenden Geister, die in ihrer Naivität, neue Formen einfach aus der Erde zu stampfen, immer wieder etwas Rührendes hatten, sondern die große Flut der verrenkten Massenerzeugnisse. Das scheint weit zurückzuliegen, aber man denke an die „Futuristenblusen" oder an die pseudo-wiener Druckstoffe: immer wieder dasselbe, daß aus jedem neuen sofort eine neue Mode und eine neue Banalität gemacht wird.

Solche Betrachtungen führen darauf, daß viel mehr als nach einem neuen Stil zu rufen, es not tut, über manche produktionsverderbenden Tendenzen unseres Wirtschaftslebens eine Besinnung herbeizuführen. Wie soll ein Produzent die „Liebe" zum Produkt haben, wenn er seine Produktion nur unter dem Gesichtswinkel der geringsten Herstellungskosten betrachtet, wenn es ihm nur darauf ankommt, die neuesten Dessins möglichst bald auf den Markt zu werfen, und wenn er von vornherein damit rechnen muß, die Hälfte der Produkte nach Ablauf der Saison als unverkäuflich zurückzuerhalten?

Soll die Liebe zum Produkt wiederkommen, beim Produzenten wie beim Publikum, so muß die erste Forderung sein: Veredelung der Qualität des Produktes, Beseitigung alles Unechten, Falschen, Scheinhaften, kurz Ausstattung mit allen Eigenschaften, die wir von einem Gegenstand fordern, der unserer Liebe wert sein soll. Diese Forderungen sind gewiß nicht neu, und wir freuen uns, daß sie nicht neu sind. Auf ihrer Grundlage ist im Jahre 1907 der Deutsche Werkbund gegründet worden, und seither hat er in regelmäßigen Tagungen den Gedanken der Produktionsveredelung vielfach verkündet.

Wo aber ansetzen, um diesen Gedanken in großem Umfange zur Tat zu bringen? Wir haben ja gesehen, wie große Gegenkräfte in der Natur des modernen Arbeitsprozesses gegeben sind. — Wie die Einheit der Herstellung zumeist zerspalten ist in eine Vielheit der Phasen, die das Produkt von einer Hand zur anderen durchläuft, ebenso ist in unserer Zeit bekanntlich die Einheit des Verhältnisses von Produzent und Abnehmer zersprengt worden. Der Produzent arbeitet nicht mehr für den bekannten Besteller, von dem er weiß, daß er die Qualität seines Produktes zu schätzen weiß, sondern für den unbekannten Markt. Soll nun eine Anerkennung der Qualitätsproduktion wieder erreicht werden, so muß auf alle Faktoren eingewirkt werden, die an dem wirtschaftlichen Phänomen des Marktes beteiligt sind. Es nützt nichts, im kunstgewerblichen Unterricht eine Hebung des Niveaus zu erstreben, wenn dann der junge Gewerbezeichner mit seinen Entwürfen nur der überlegenen Ablehnung des Fabrikanten begegnet, der ihm vorwirft, er verstünde nichts davon, was verlangt wird. Es nützt die idealste Propaganda nichts, wenn ein wirklich wohlbestrebter Produzent an seinen Umsatzziffern spüren muß, wie hart er auf die Verständnislosigkeit des Publikums stößt.

Soll auf den Markt in allen seinen beteiligten Faktoren mit der Kraft der Anschauung eingewirkt werden, so gibt es nur ein Mittel: die Ausstellung. So hatte sich der Deutsche Werkbund entschlossen, im Jahre 1914 auf einer Ausstellung in Köln zu zeigen, was an Qualitätsveredelung heute bereits geleistet wird. Das Zeichen des D. W. B. ist heute schon eine Kennmarke, die zum äußersten verpflichtet. Man hatte erwartet, daß sich eine genügend große Anzahl von Ausstellern findet, die diese Verpflichtung an Qualität und Geschmack zu bestreiten vermögen und dabei ökonomisch auf ihre Rechnung kommen.

Die Ausstellung 1914 sollte gewissermaßen die Entscheidung über den Werkbundgedanken bringen. Denn dieser Gedanke enthält, verhehlen wir es nicht, eine doppelte Tendenz: einerseits strebt er nach allgemeinster Verwirklichung und möchte alle Arbeit in seinem Zeichen einen, andererseits enthält er ein aristokratisches Moment, eben die Qualitätsforderung. Viele Meldungen lagen vor, nicht alle genügten, und die Jury hatte keine leichte Arbeit, um die Verwirklichung weitherzig durchzuführen und doch jenes Niveau herzustellen, das der Besucher zu fordern berechtigt ist, wenn er den Bannkreis des D. W. B.-Zeichens betritt.

Projektierte und im Bau begriffene Neu- und Erweiterungsbauten usw.

(Nachdruck verboten.)

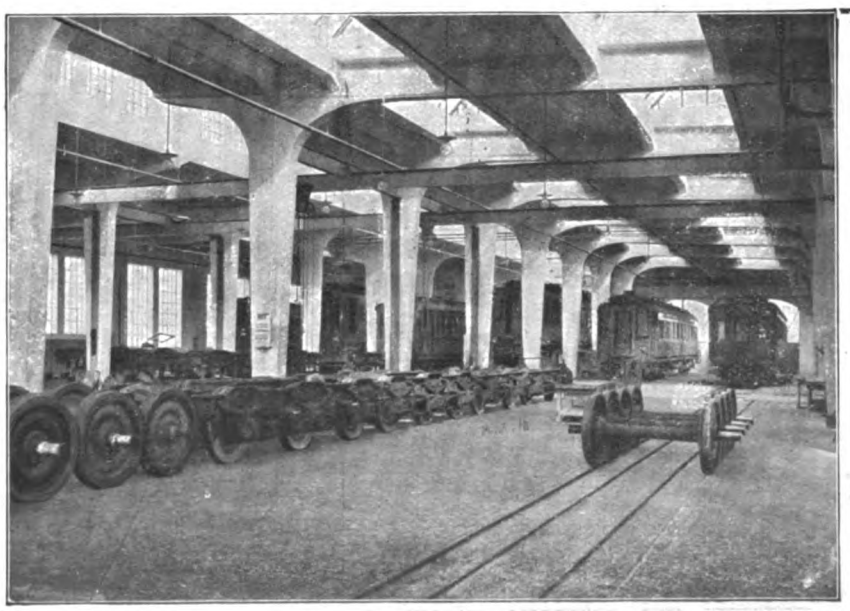
Lankwitz, Frodenstraße. — Bauherr: Rentier Karl Lappe, Lichterfelde, Haydnstraße 16. Proj.: Wohnhausneubauten.

Lichterfelde, Richardstraße. — Bauherr: Erich Gutsche, Gerüstverleih- und Dachdeckungsgeschäft, Lichterfelde, Unter den Eichen 54. Bauleitender Architekt: Kurt Pfennig, Lichterfelde, Moltkestraße 50. Proj.: 3 Wohnhäuser.

Mahlsdorf, Bülowstraße. — Bauherr: Kaufmann Hugo Hartwig, Weißensee, Pistoriusstraße 142a. Ausf.: Baugeschäft Adolf Mehley, Köpenick, Lindenstraße 10a. Proj.: Wohnhaus.

M.-Gladbach. — In dem Rohmaterialienlager der Fabrikgebäulichkeiten der Firma J. Hahn, Pappen- und Papierfabrik, Reyerhüttestraße, brach ein Brand aus, der den größten Teil der Fabrikgebäude in Trümmer legte.

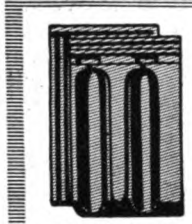
Münden, Hann. — Wie das M. Tgbl. hört, beabsichtigt ein Kasseler Industrieller, im Brandschen Werk im Ilkstal eine Fabrik anzulegen. Welcher Art sie sein wird, ist noch nicht bekannt, indes gibt der Umstand einen Fingerzeig dafür, daß der Betreffende in der Nähe Kassels eine Stock- und Gewehrfabrik besaß.



Werkstättenneubau der Internationalen Eisenbahn-Schlafwagengesellschaft München; Revisionshalle in Eisenbeton mit 2300 qm Grundfläche

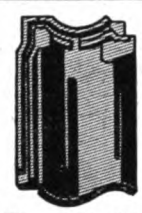
KARL STÖHR
Architektur - Büro und Baugeschäft
München
Schwanthalerstraße Nr. 11
Telefon Nr. 6864, 6865, 7376, 11895 und 14080
Telegr.-Adresse: Baustöhr
Ausführung von Hoch- und Tiefbauten
Eisenbetonkonstruktionen
Hohlsteindecke System Stöhr D. R. P.
Ausführungsrecht für umschnürten Beton D. R. P.

Dachziegel jeder Art

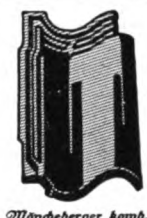


Mönchеberger Muldenfalzziegel 15 Stück = 1 □ m

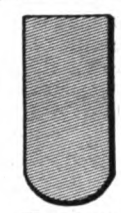
Mönchеberger Villenfalzziegel 20 Stück = 1 □ m



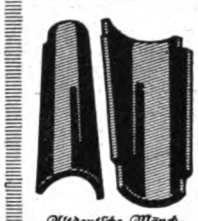
Mönchеberger Falzpfanne, klein. Format 20 Stck., groß. Format 14 8–15 Stück



Mönchеberger komb. Mönch u. Nonne mit Kopf- u. Seitenfalzen kl. Form. 19–20 Stck. | 1 □ gr. „ 14 8–15 „ | m



Mönchеberger Biberschwanz-Ziegel ca. 50 Stück = 1 □ m



Altdeutsche Mönch- und Nonnen-Ziegel 15 Stck. Mönche | 1 □ 15 „ Nonnen | m

Holländisch. Hohl-Pfannen in verschiedenen Größen

Adolf Lütz Hamburg 35

Fernsprecher: Gruppe II. 580

„Muster und Kataloge gratis"

Telegramm-Adresse: Dachziegel,

REKLAME-WERKSTATT, ADOLF BRUNO SCHAEFER, LEIPZIG

GRUBE-RASTER

Elsässische Emulsionswerke G. m. b. H., Straßburg i. E.

Asphalt-Emulsionen
für wasserdichten Mörtel gegen Grundwasser und feuchte Wände
POROLITH

Säure- und alkalifeste Anstriche
EWEOL

Dichtungsmaterial für Brücken, Tunnel etc.
Isolierstoff „MAMMUT"

Ia. Referenzen :: Prospekte und Muster zur Verfügung

Vertreter an allen größeren Plätzen des In- und Auslandes

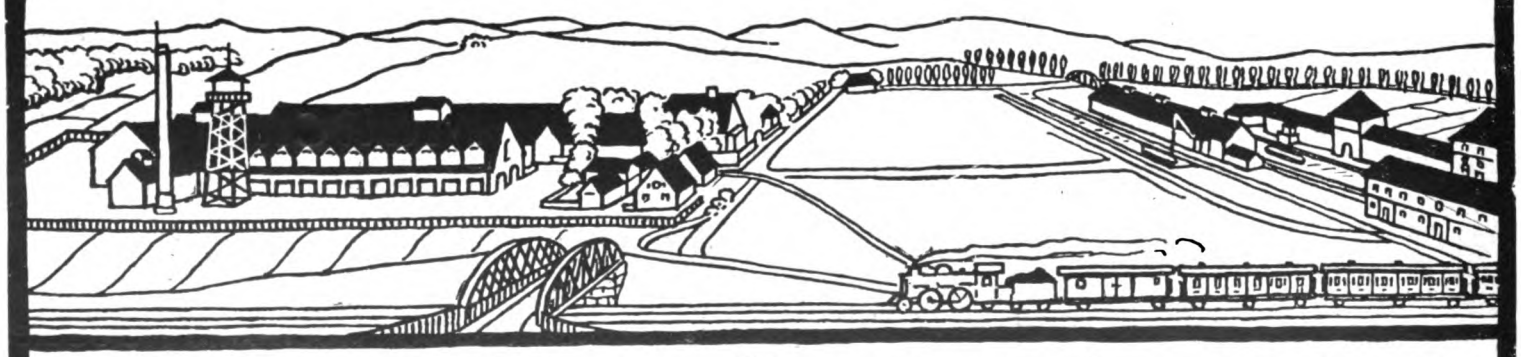
Internationale Baufach-Ausstellung Leipzig 1913 „Goldene Medaille der Stadt Leipzig"
Höchste Auszeichnung für Dichtungsmaterialien

Jsola

seit Jahren glänzend bewährt zur absoluten Abdichtung feuchter Keller, Waschküchen, Baderäume, Gruben / etc. / unter langjähriger Garantie. Patent in fast allen Kulturstaaten. Ia Referenzen, Gutachten vom Königlichen-Material-Prüfungs-Amt Berlin-Lichterfelde.

Jsola-Gesellschaft m. b. H.
Düsseldorf-Loewehaus.

FULGURITWERKE ADOLF OESTERHELD
ASBEST-SCHIEFER-FABRIK LUTHE/HANNOVER



ASBEST-SCHIEFER **FULGURIT** 3 D. R. PATENTE

INDUSTRIEBAUTEN FABRIKEINRICHTUNGEN

Neubau Maria-Martha-Stift in Lindau i. B. Gründungstiefe 14,5 m.

Verbund-Holz-Eisenbetonpfahl

In- und Auslandspatente — System Heimbach — Goldene Medaille Leipzig 1913

Beste Tiefgründung der Gegenwart in Terrain mit wechselndem Grundwasserstand, in Schlamm- und Moor-Boden

Größte Kostenersparnis

50–50% und mehr billiger als Beton- und Eisenbetonpfähle

HEIMBACH & SCHNEIDER, Gesellsch. m. b. H.

Technisches Bureau

Spezialgeschäft für Brücken-, Wasser-, Beton- u. Eisenbetonbau

Hard-Bregenz ** Lindau i. B.

Prospekte kostenfrei. ********** Lizenzen werden vergeben. ********** Auf Wunsch Ingenieurbesuch.

Neiße, Schles. — Die Stadtverordneten genehmigten den Erweiterungsbau der Wasserkraft bei Schleuse 16 und Errichtung eines Wasserturms.

Neiße. — In der letzten Stadtverordnetenversammlung wurde der Erweiterungsbau des Schlachthofs beschlossen. Das Projekt zum Umbau ist von Stadtbaurat Meyers aufgestellt worden und verursacht 151400 Mark Kosten.

Neumünster. — Die Tuchfabrik von Karl Hanssen ist durch Feuer zerstört worden.

Niederwinkel. — Die Firma „Zement-Industrie Gebrüder Vetterlein" in Glauchau wird demnächst ihre Fabrik nach Niederwinkel im Anschluß an das hier befindliche Sandwerk der Firma Schoch & Co. verlegen. Die erforderlichen Grundstücksankäufe sind bereits erfolgt.

Oberhausen. — Die Gutehoffnungshütte kaufte in Osterfeld 700 Morgen Gelände. Es sollen darauf industrielle Neuanlagen errichtet werden.

Oberndorf a. N. — Im Laufe dieses Sommers wird im Neckartal, rechts des Neckars, eine Gartenstadt entstehen. Die Waffenfabrik Mauser baut zur käuflichen Abgabe an ihre Angestellten und Arbeiter dort zunächst 100 Wohnhäuser mit je einem anschließenden Garten.

Oberursel, Taunus. — Die Fabrikanlage der Boston Blacking Company, einer amerikanischen Fabrik für Schuh- und Lederfette, ist nahezu vollständig niedergebrannt.

Pankow, Schmidtstraße 21. — Bauherr: Frau Wilhelmine Kohlmetz, ebenda. Ausf.: Ferd. Schulz, ebenda. Proj.: Umbau des Vorderhauses.

Posen. — In Glowno ist die Kunstmühle von Pinn und Aronsohn ein Raub der Flammen geworden.

Pillkallen. Ostpr. — Die Kunststeinfabrik von Otto Brettschneider ist total niedergebrannt.

Pillkallen. — Zum Wiederaufbau der Stadt soll ein Bauberatungsamt in Pillkallen errichtet werden. Zum Leiter desselben ist der Bezirksarchitekt Lotz aus Steglitz bei Berlin bestimmt worden, welcher demnächst seine Tätigkeit hier aufnehmen wird.

Prettin (Elbe. — Die an der Hohndorfer Straße gelegene Borchardtsche Zementwarenfabrik ist vollständig niedergebrannt.

Reichenberg, Böhmen. — Die Errichtung einer Feuerbestattungsanstalt beschäftigte kürzlich das hiesige Stadtverordnetenkollegium. Nach einer Erklärung des Bürgermeisters Dr. Bayer, daß der Bau des Krematoriums beschlossene Sache sei, sich aber verzögert habe, wurde die Eingabe dem Stadtrat überwiesen.

Reichthal bei Namslau, Schles. — In Reichthal brannte die Brauerei bis auf die Umfassungsmauern nieder.

Recklinghausen. — Am Schlachthofe in Recklinghausen sind Erweiterungsbauten im Gange, für die von den Stadtverordneten eine halbe Million Mark bewilligt wurde. Der Magistrat hat nun beschlossen, in einem Teil des Kühlhauses eine Gefrierhalle einzurichten. Sie soll aus einem Gefrierraum, einem Gefrierlager und einem Auftauraum bestehen.

Richtenberg, Pomm. — Die Biederstedtsche Brauerei und Brennerei in Richtenberg wurde durch eine gewaltige Feuersbrunst bis auf die Umfassungsmauern zerstört.

Röhrsdorf, Böhmen. — In der Raseldschen mechanischen Handweberei entstand ein Brand, der das ganze Fabrikgebäude zerstörte.

Rudow, Kr. Teltow. — Die Terrain-Gesellschaft am Teltow-Kanal Rudow-Johannisthal, Aktiengesellschaft, verkaufte an die Maschinenfabrik Rud. A. Hartmann ein an der Kanalstraße in Rudow belegenes größeres Raumgrundstück zur sofortigen industriellen Verwertung.

Scharfenstein bei Zschoppau i. S. — Das Fabrikgebäude der „Scharfensteiner Baumwollspinnerei Akt.-Ges. (vorm. Fiedler & Lechla)" ist durch Feuer gänzlich zerstört worden.

Schielberg, Albtal, Baden. — Das auf hiesiger Gemarkung gelegene Sägewerk von Wilhelm Schönthaler von Feldrennach ist durch Feuer vernichtet worden.

Schöneberg, Hauptstraße 107, Ecke Maxstraße. — Bauherr: Rentier Blume. Gesamtausführung: Architekt S. Friedländer, Berlin, Krausnickstraße 18. Proj.: Umbau des ganzen Wohnhauses.

Schwabach. — Dem Plan, das unzulängliche Krankenhaus durch einen Anbau zu vergrößern, versagte die Regierung die Genehmigung. Es wird daher ein Neubau entstehen.

Schweinfurt. — Das Gemeindekollegium genehmigte die Erweiterung des Elektrizitätswerkes für 140000 Mark. Die Ausführung wurde dem Ingenieurbureau O. v. Miller übertragen.

Sorau, N.-L. — In einem Nebengebäude der Tuchfabrik von Gebhardt & Wirth in der Saganer Straße brach Feuer aus, durch das die Tischlerei zerstört wurde.

Sorau, N.-L. — Umfangreiche Erweiterungsbauten sind auf dem Gelände der Irrenanstalt in Angriff genommen worden. Die Leitung des Baues hat Architekt Willy Schoenfelder.

Sorau, N.-L. — In Sorau brannte das Kesselhaus der Wirtschen Strumpf-Wollwarenfabrik total nieder.

Sobernheim a. Nahe. — Die Erweiterung des Elektrizitätswerkes ist geplant.

Stavenhagen. — Die durch den Krieg unterbrochenen Vorarbeiten zur Errichtung eines städtischen Wasserwerks sind neuerdings wieder aufgenommen worden. Sie werden von der Firma Scheven in Düsseldorf ausgeführt.

Straßburg i. Els. — Der Gemeinderat beschloß, in einem dem Münsterbräu gehörigen Anwesen in Schiltigheim Gefrier- und Kühlräume einzurichten.

Straßburg i. Els. — In Lingolsheim brach in einem der älteren Fabrikgebäude der Lederfabrik Adler & Oppenheimer ein Brand aus. Die Flammen vernichteten zwei vierstöckige Gebäude der alten Lohgerberei.

Thurgau. — Wie verlautet, beabsichtigt die Automobilfabrik Martini in Frauenfeld die Herstellung von Motoren zu betreiben. Zu dem Zwecke soll eine Vergrößerung des dortigen Etablissements geplant sein.

Dreissig & Reichardt

Technisches Büro

Leipzig-Lindenau

Ausführung von

Fabrik-Schornsteinen

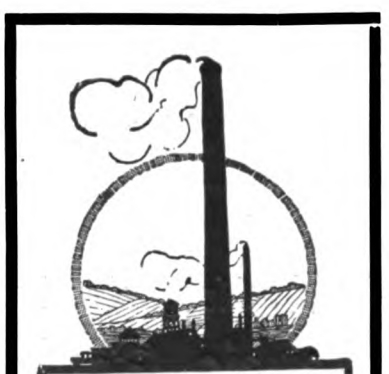
Reparaturen u. Erhöhungen ohne Betriebsstörung

Kesseleinmauerungen

Maschinen-Fundamente

Flugaschenfänger

etc.



H. R. Heinicke

Chemnitz, Wilhelmplatz

Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen

Berlin NW 23 — Düsseldorf 1 — Wien

Budapest — Warschau — Lodz

New York — Philadelphia

EXCELSIOR

Haar-Treibriemen

Transport- und Elevatorgurte

Alleiniger Fabrikant:

Gottfr. Ebell, Neuruppin

Gegr. 1805

EXCELSIOR

Billige empfehlenswerte Gesundheitsbüchlein

aus Professor Dr. Bastian Schmid's Thomas' Volksbücherei

Thomas' Volksbücher sind von Ministerien, Regierungen und vielen anderen Behörden empfohlen!

Anatomie des Menschen
Von Dr. med. Fr. Siebert

198 Seiten, 84 Abbildungen / Geh. 1 M., geb. M. 1.30

Eine wirklich vorzügliche Anatomie. In anregender Form sind hier der Aufbau des menschlichen Körpers, Lage und Beschaffenheit seiner Organe, sowie ihre Beziehungen zueinander erklärt. Die sehr anschaulichen Zeichnungen im Text fördern das Verständnis außerordentlich.

Die Nervenschwäche
ihre Ursachen, Verhütung und Heilung

Von Dr. med. Georg Luda

60 Seiten, 3 Abbildungen / / Geh. 40 Pf., geb. 65 Pf.

Die Nervenschwäche kann mit Erfolg nur bekämpft werden, wenn die menschliche Gesellschaft sie klar übersieht in ihren Ursachen und in ihrer Verbreitung. Diese Erkenntnis zu fördern, Mittel und Wege zur Vorbeugung und zur Abhilfe zu zeigen, ist der Zweck dieses Buches.

Erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen
Von Oberarzt Dr. A. Waldmann

50 Seiten, 26 Abbildungen / / / Geh. 20 Pf., geb. 40 Pf.

Das Bändchen stellt die bis zum Eintreffen eines Arztes notwendigen Hilfeleistungen bei Unglücksfällen dar. Damit diese Maßnahmen nicht rein mechanisch und deshalb oft lückenhaft, sondern mit Verständnis für den Zusammenhang zwischen Art des Unfalls und Art der Hilfeleistung und so um so wirksamer durchgeführt werden, erhält jede einzelne Maßnahme eine für die Allgemeinheit verständliche wissenschaftliche Begründung.

Das Auge und seine Erkrankungen
Von Dr. W. Klingelhöffer

80 Seiten, 22 Abbildungen / / Geh. 40 Pf., geb. 65 Pf.

Der Bau des menschlichen Auges ist für den Laien leicht verständlich klargelegt. Die Krankheiten des Auges finden eingehende Darstellung. Die sehr populär gehaltene Schrift sollte in den Händen jedes Menschen sein, sie lehrt Erkennen und beugt dadurch mancher Augenkrankheit und deren schlimmen Folgen vor.

Die Bakterien
Von Dr. H. Fischer

50 Seiten, 14 Abbildungen / / Geh. 20 Pf., geb. 40 Pf.

Das Heft will dem Laien einen kurzen Abriß der Bakteriologie und der Bedeutung dieser kleinsten Lebewesen im Haushalt der Natur und dem des Menschen geben.

Von den Drüsen unseres Körpers
(Schilddrüse, Nebennieren, Keimdrüsen)

Von Dr. Alexander Lipschütz

50 Seiten, 16 Abbildungen / / / Geh. 20 Pf., geb. 40 Pf.

Eine allgemeinverständliche Darstellung dieser Organe, deren Wichtigkeit für den menschlichen Körper zu erkennen erst den Forschungen der letzten Jahre vorbehalten blieb. Ein empfehlenswertes Schriftchen.

Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung
Von Oberarzt Dr. A. Waldmann

74 Seiten, 9 Tabellen / / / Geh. 40 Pf., geb. 65 Pf.

Eine populär-wissenschaftliche Darstellung der Ursachen und der Hilfsursachen dieser unserer schlimmsten Volksseuche, sowie eine Erörterung der verschiedenen Formen und des Grades der Verbreitung dieser Krankheit. Die Mittel zur Verhütung, zur Bekämpfung und Heilung erfahren eine ensprechende Darstellung.

Die Geschlechtskrankheiten
Von Dr. med. F. Siebert

40 Seiten, 7 Abbildungen / / Geh. 20 Pf. geb. 40 Pf.

Der Name des Autors bietet eine sichere Garantie für den Wert des Inhalts. Die Darstellung gehört unstreitig zu den besten über diesen Gegenstand, welche wir besitzen. In den einzelnen Abschnitten sind der Bau der Geschlechtsorgane, die Geschlechtskrankheiten selbst und ihre Bedeutung für den einzelnen und das Volk in ernster und offener Form besprochen und dabei in glücklichster Weise alles vermieden, was dem Verständnis des Laien fernliegt.

Das Radium und seine Bedeutung für den Menschen
Von Dr. Walter Block

95 Seiten, 32 Abbildungen / Geh. 1 M., geb. M. 1.60

Die Schrift stellt die wunderbaren Eigenschaften des Radiums dar und sucht sie zu erklären. Im Anschluß hieran wird die Bedeutung der Radioaktivität für unsere Kenntnisse auf dem Gebiete der gesamten Physik geschildert, ebenso ihre Anwendung in anderen Wissensgebieten, wie Geologie, Biologie und praktische Heilkunde.

Trinkwasser u. Trinkwasserversorgung
Von Dr. Hugo Bauer

70 Seiten, 7 Abbildungen / / Geh. 40 Pf., geb. 65 Pf.

In der Hauptsache behandelt die Schrift die Anforderungen an ein gutes Trinkwasser, die Zusammensetzung und Prüfung des Wassers und im Anhange auch die Zusammensetzung von Mineralwässern. Das Technische über die Wasserversorgung ist ebenfalls kurz beschrieben.

Chemie der menschlichen Genußmittel
Von Dr. Hugo Bauer

118 Seiten / / / / Geheftet 60 Pf., gebunden 85 Pf.

Das Werk behandelt unsere wichtigsten Genußmittel, es gibt Aufschluß über die wichtigsten Süßstoffe, beschreibt die Herstellung der gebräuchlichsten Gewürze und weist gleichzeitig auf ihre Verfälschungen hin, besonders ausführlich unsere verbreitesten Genußmittel, Bier, Wein und Spirituosen. Schließlich werden noch die Herstellung, Zusammensetzung usw. von Kaffee, Tee und Kakao beschrieben.

Wasser u. Salze im Haushalt des Organismus
Von Dr. Alexander Lipschütz

46 Seiten, 8 Abbildungen / / Geh. 20 Pf., geb. 40 Pf.

Ein ganz vorzüglich geschriebenes, allgemein verständliches kleines Werk, welches die Rolle, die Wasser und Salze im menschlichen Körper spielen, in eingehendster Weise uns vor Augen führt.

Unsere Kleidung
Von Dipl.-Ing. G. Endres

70 Seiten, 14 Abb. u. Figuren / Geh. 40 Pf., geb. 65 Pf.

Der Zweck dieses reich illustrierten Bändchens soll sein, die Rohmaterialien, die zur Herstellung unserer Kleidung dienen, kennen zu lernen, ihre Aufarbeitung zu verfolgen und außerdem Antwort zu geben auf die Frage: Welche Anforderungen stellt die Hygiene an die Kleidung?

Chemie der menschlichen Nahrungsmittel
Von Dr. Hugo Bauer

120 Seiten, 7 Abbildungen / / Geh. 50 Pf., geb. 85 Pf.

Das Bändchen umfaßt die Besprechung der chemischen Zusammensetzung unserer wichtigsten Nahrungmittel, ihrer Gewinnung bzw. Darstellung und Verwendung. In leicht faßlicher, klarer Darstellung baut der Verfasser seine praktischen Folgerungen auf, die für manchen der Anlaß zu einer Reform seiner Ernährungsweise werden können.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch

Theod. Thomas Verlag in Leipzig, Königstraße Nr. 3

Schriftleitung: Emil Beutinger: Direktor der Gewerbeschule Wiesbaden. — Verlag Carl Scholtze in Leipzig.
Druck: Hallberg & Büchting (Inhaber: Alfred Klepzig) in Leipzig.

TECHNISCHE U. INDUSTRIELLE RUNDSCHAU
BEILAGE ZUM INDUSTRIEBAU HEFT 7 VOM 15. JULI 1915 (Lfd. Nr. 67)

Eingedeckt mit Remy-Kassettenplatten. Bahnsteighalle Frankfurt-Süd

Leichteste massive
Betondecke
für Hallenbauten aller Art

Spezialkonstruktion für Luftschiffhallen • Stabeisenarmierung, freitragende Länge bis 4 Meter. Große Ersparnis am Gewicht der Unterkonstruktion • Billiger wie Stampfbeton, Wellblech und Holz. Projekte, Kostenanschläge und • Ingenieurbesuch kostenlos •

Friedr. Remy Nachfolger
Neuwied a. Rhein. Fernsprecher Nr. 100
Zweigfabrik in Hemelingen bei Bremen
Fernsprecher Nr. 49

Bahnbrechende Neuheit! *Deutsches Reichs-Patent.*

Leatheroid-Bedachung

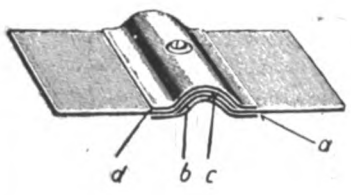
(Dachleder)

Ohne Klebemasse!
Ohne Nesselstreifen!

Befestigung der Stöße durch feuerverzinkte Metallschienen mit Holzschrauben (5 Schrauben auf 2 Meter)

Größte Sturmsicherheit!

Deutsches Reichs-Patent



a) Unterschiene, b und c) Überdeckung der Leatheroid-Stöße d) Oberschiene

Verlegung auch bei nasser Witterung! Sauberste, blitzblanke Dächer, eine Zierde für jed. Gebäude. Schnelles, angenehmes Arbeiten!
Garantiert wasserdicht!

Verlangen Sie Muster und Beschreibung!

Leatheroid-Gesellschaft m. b. H., Lennep

Euböolith

komprimierte, feuersichere Fabrikfußböden f. Schwerbetriebe seit 15 Jahren bei 5 000 000 qm bewährt, bei alten Fußböden auf Holz, Stein, Zement Ausführung ohne Betriebsstörung

Euböolithwerke A.-G. in Olten

Thomas' Volksbücher

Bücher aus allen Wissensgebieten
Behördlich empfohlen
Jede Nummer 20 Pfennig
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Thomas' Volksbücher

GLASBEDACHUNGEN KITTLOS

KATALOG KOSTENLOS

CARL BÖNECKE ZWICKAU i.S.

Illustriertes Handlexikon des Bergwesens

Von **Karl Selbach** Geheimer Bergrat / Mit 1237 Abbildungen im Text und mehreren Tafeln / Preis eleg. in Halbfranz geb. 30 Mark

Selbachs Handlexikon des Bergwesens behandelt in besonders eingehender Weise die Lehre von den Lagerstätten in zahlreichen, reich illustrierten Artikeln, die Bergbaukunde, das Bergrecht mit eingehender Beachtung aller im Bergbau vorkommenden juristischen und politischen Fragen, die sozialen Verhältnisse der Beamten und Arbeiter, die wirtschaftlichen Konjunkturen der bedeutenden Bergbetriebe in genauen statistischen Tabellen über Produktionen und Preise, und bildet schließlich ein Wörterbuch aller bergmännischen Ausdrücke mit kurzen, sachgemäßen Erläuterungen ////

Im wahrsten Wortsinne ein Universal-Nachschlagewerk des Bergwesens, das keineswegs abstrakte Zusammenstellungen unter Anlehnung an teils bekannte ähnliche Versuche enthält, sondern individuell gemachte Beobachtungen und reiche Erfahrungen im wissenschaftlichen Rahmen unter Berücksichtigung des gebildeten Laien wiedergibt. Deutsche Kohlenzeitung

Selbachs Lexikon ist ein vorzügliches montanistisches Lehrbuch in lexikalischer Anordnung. Der Kohleninteressent

Ein überaus verdienstvolles Werk, das nicht genug anerkannt werden kann. Zeitschrift f. d. Berg-, Hütten- und Salinenwesen

Allen am Bergbau interessierten Fach- und Laienkreisen kann die treffliche Arbeit empfohlen werden. Rhein.-Westfäl. Zeitung

Carl Scholtze Verlag, Leipzig, Königstr. 3

NIETLOSE EISEN-SPUNDWÄNDE

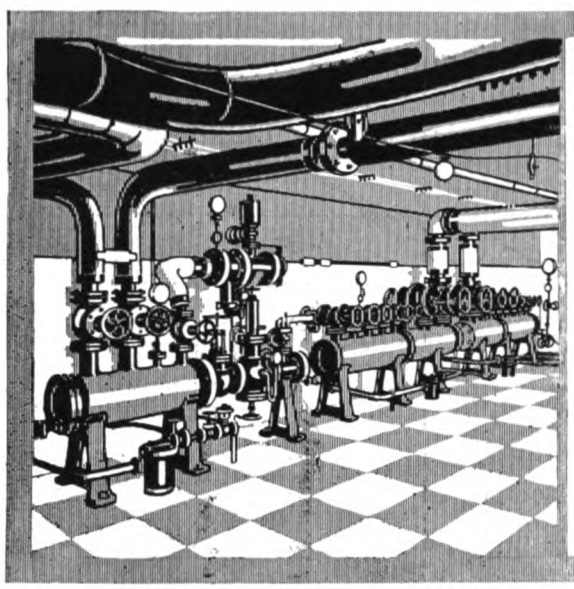
Deutsches Reichspatent **Bauart „Rothe Erde"** Auslandspatente

Uferwand für Hafenbecken

Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Gesellsch.

Abt. Aachener Hütten-Verein, Aachen-Rothe Erde.

Man verlange Sonder-Katalog



Rud. Otto Meyer

Begründet 1858
Hamburg / Berlin / Bremen / Kiel
Frankfurt a.M. / Posen / Straßburg i. Els.

Fabrikheizungen aller Art
Hochdruck-Rohrleitungen
Rohrbiegearbeiten
Schweiß- u. Schneidearbeiten

FABRIK- ROM MARKE

Beton- und Eisenbeton-Bauten, Hoch- und Tiefbauten, Zementwaren-Fabriken

Wayss & Freytag A.-G.

Hochbauten, Brücken, Silobauten, Tiefbauten u. Wasserbauten, Gründungen, Druckrohrleitungen, Kläranlagen usw. für alle Zweige des Industriebaues.

Niederlassungen in:
Berlin, Bromberg, Buenos Aires, Budapest, Danzig, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt, Halle, Hamburg, Innsbruck, Karlsruhe, Königsberg, Luxemburg, Mailand, Messina, München, Neapel, :::: Petersburg, Riga, Rom, Straßburg, Stuttgart, Triest, Wien. ::::

Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen

Reparaturen und Erhöhungen evtl. während d. Betriebes. | Economiser, Flugaschenfänger und Überhitzer.

HERMANN MÄCKE
Freiberg i. Sa. & **Halle a. d. S.**
Fernspr. 43. | Fernspr. 3681.

AUFZÜGE

jeder Art und für jeden Zweck

Spezialität seit 30 Jahren

L. Hopmann Cöln-Ehrenfeld

Klassiker der Naturwissenschaften

Julius Robert Mayer
Von **Dr. S. Friedlaender** / Gebunden M. 4.—

Charles Darwin · Eine Apologie und eine Kritik
Von **Samuel Lublinski** / Gebunden M. 3.40

Karl Ernst von Baer
Von **Dr. Wilhelm Haacke** / Gebunden M. 4.—

Plato und Aristoteles
Von **Lothar Brieger-Wasservogel** / Geb. M. 4.50

Varenius
Von **Prof. Dr. S. Günther** / Gebunden M. 4.50

Hermann Helmholtz
Von **Dr. Julius Reiner** / Gebunden M. 4.50

Die Sammlung bringt kritische Biographien derjenigen Männer, die sich durch ihre philosophische oder ihre Forschertätigkeit um die Förderung der Naturwissenschaft hervorragend verdient gemacht haben. Beabsichtigt ist, mit diesem Unternehmen aber zugleich ein naturwissenschaftliches Weltbild zu geben. Jeder Band zerfällt daher in zwei Abteilungen, deren erste das äußere Leben des Titelhelden, vor allem sein Verhältnis zur Naturwissenschaft seiner Zeit und seiner Vorgänger schildern soll, während dem zweiten Teil die Aufgabe zufällt, die naturwissenschaftlichen Resultate seines Forscherlebens möglichst erschöpfend und doch allgemeinverständlich darzustellen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch **Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3**

Helical-Fabrikfußboden
für jeden Betrieb geeignet und bestbewährt
Chem. Fabr. Helical, G. m. b. H., Leipzig
Telephon 14009

Projektierte und im Bau begriffene Neu- und Erweiterungsbauten usw.

(Nachdruck verboten.)

Aken (Prov. Sachsen). — Ein größeres Schadenfeuer entstand in der Zündholzfabrik des Dr. Roese aus Dessau. Das Feuer verbreitete sich mit großer Schnelligkeit auf ziemlich alle Gebäude der Fabrikanlage. Die Arbeitsräume mitsamt den wertvollen Maschinen sind vernichtet.

Ansbach. — Fabrikant Kommerzienrat Otto Ceele in Ansbach hat die Kammfabrik von Otto Kern in Burgau erworben, die er bedeutend zu vergrößern gedenkt.

Auerbach (Obpf.). — Die Aluminiumfabrikgebäude der Firma Auerbach & Co. in Rauhenstein wurde durch eine Explosion vollständig zerstört.

Augsburg. — Die Ballonfabrik Augsburg, August Riedinger, erhielt Genehmigung zum Bau einer Ballonhalle.

Belieze (Ungarn). — Die Holzgroßhandlung S. G. Gutmann, deren Inhaber die österreichischen Barone S. und J. Gutmann sind, kaufte aus dem Besitz des Fürsten zu Schaumburg-Lippe dessen im Komitat Vröcze (Ungarn) gelegenen Waldungen. Zur Ausnutzung der Wälder sollen Sägemühlen errichtet werden.

Berlin. — Die Fabrik der „Deutschen Konservierungsgesellschaft für Nahrungs- und Genußmittel m. b. H." in Berlin-Mariendorf wurde durch Feuer zerstört.

Berlin. — In der Asphaltfabrik von Dr.-Ing. W. Schliemann in Rudow bei Adlershof brach ein Schadenfeuer aus. Das Fabrikgebäude brannte vollständig nieder.

Bodenbach (Böhmen). — Die Chaudoirmetallwerke nehmen eine bedeutende Vergrößerung ihrer Fabrik in Bodenbach vor. Mit der Abfassung der Pläne und der Ausführung des Baues wurde Herr Baumeister Friedrich betraut.

Bonames b. Frankfurt a. M. — Ein gewaltiges Großfeuer zerstörte die Wurstfabrik von Abt in Bonames. Die Gebäude brannten bis auf die Grundmauern nieder. Der Schaden wird auf mehr als 150000 M. geschätzt.

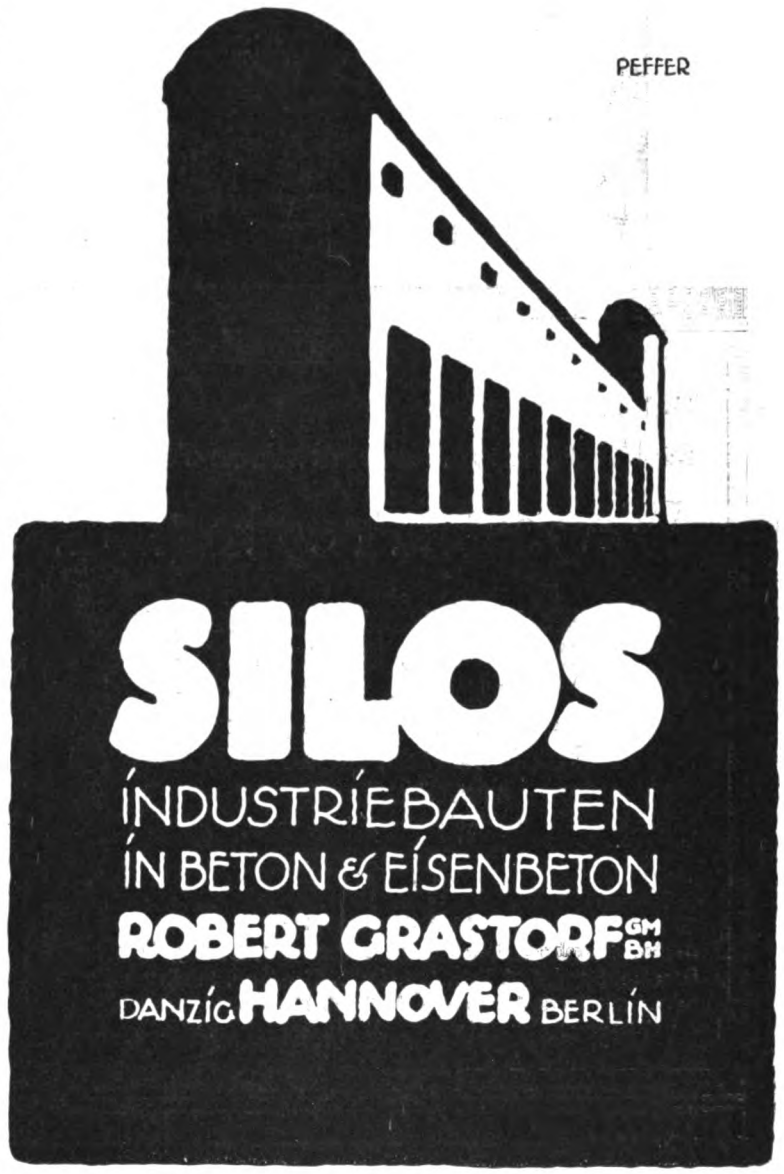
Bonn. — Genehmigte Neubauten: Baustelle Schumannstraße, Bauherr Joseph Heimbach, Bauleiter Leonhard Gerhards & Co.; Baustelle Winzerstraße, Bauherr Rheinische Elektrostahl-Werke, G. m. b. H., Bauleiter Karl Edler.

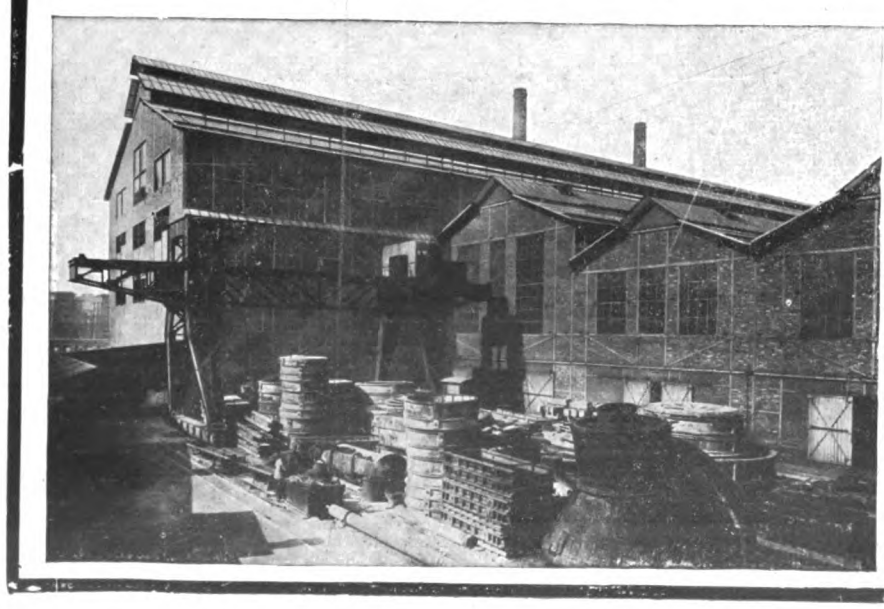
Brünn. — In einem Magazin der Streichgarnspinnerei, Kunstwollfabrik und Hadersortiererei S. Feldhendler & Co. in der Neugasse 31 brach ein Brand aus, der nebst dem Magazin auch das zweistöckige Hofgebäude, in dem sich die Reißerei, Hasplerei usw. befand, vollständig einäscherte. Das Feuer übergriff auch einen Wohnflügel, der teilweise vernichtet wurde. Der Schaden erreicht die Höhe von 200000 Kr.

Derne b. Dortmund. — Die Harpener Bergbau-Aktiengesellschaft zu Dortmund beabsichtigt, in die Ammoniakfabrik der Zeche „Gneisenau" eine Einrichtung zur Gewinnung von verdichtetem Ammoniakwasser einzubauen. — Dieselbe Gesellschaft nimmt eine bedeutende Erweiterung der zwischen Bahnhof- und Friedrichstraße liegenden Arbeiterkolonie vor. Es werden vorläufig 24 Wohnhäuser mit insgesamt 96 Familienwohnungen errichtet.

Dortmund. — Mit dem Erweiterungsbau an dem hiesigen Oberpostdirektionsgebäude soll demnächst begonnen werden. Die Kosten des Erweiterungsbaues belaufen sich auf über 900000 M. Mit den Ausführungen der Bauarbeiten ist der Regierungsbaumeister Neumann beauftragt.

Duisburg. Die Destillerie der Firma Friedrich Küpper am Notweg ist durch Explosion zerstört worden.





Ersfe und älfesfe Specialfirma für **elekfrisch gesfampffen** fugenlosen Sfeinholz-Fußboden

Dura-Fabrikfußboden

Seif **1907** Sfampfverfahren mif Eichenholzhandsfampfern erfolgreich angewendef, Seif **1914** Ausführung der Sfampffußböden miffels elekfrischer Sfeinholzsfampfvorrichfung und Naßmischmaschine, Sysfem Dr. Keil Ia Referenzen.

Leipziger Sfeinholz-Werke
Dr. Rudolph Keil & Cº G.m.b.H.
Leipzig, Dresden, Chemnifz, Erfurf.

Goldene Medaille Jnfernafionale Hygiene Ausssf. Dresden.
Goldener Preis der Bugra Jnfern. Buchgewerbe-Ausssfellung Leipzig

Schaefer

Benufzungsrechfe für Deufschland bezirksweise zu vergeben

Dülken (Rhld.). — Das neue Fabrikgebäude der Firma Klocters & Co. an der Gladbacher Straße, umfassend eine Wergfabrik, Spinnerei und Weberei, wurde durch Großfeuer vollständig vernichtet.

Edenkoben (Pfalz). — Nach dem Kriege soll der Frage eines Neubaues des Progymnasiums nähergetreten werden.

Eilenburg. — Die Deutsche Zelluloidfabrik, Aktiengesellschaft, in Eilenburg beabsichtigt bei Erweiterung ihrer Gleisanlage die Brücke über die Saumulde zu verbreitern und unterhalb eine zweite Brücke neu herzustellen.

Einbeck. — In dem in Dassel gelegenen Dampfsägewerk der Firma Rudolf Schaefer & Co. brach Feuer aus. Die Werkstatt und einige Nebengebäude wurden ein Raub der Flammen.

Eisenach. — Die Großh. Staatsregierung will demnächst in hiesiger Stadt einen großen Schulneubau für das Eisenacher Landeslehrerseminar errichten lassen.

Esens (Ostfriesland). Eine Kalkmühle und eine Kalkbrennerei sollen nach dem Wilhelmsh. Tageblatt in der Nähe des Bahnhofes errichtet werden.

Flensburg. — Die städtischen Kollegien haben die Vorlage der Schlachthofkommission angenommen, einen neuen Kostenanschlag für den Bau einer Vorkühlhalle, eines Gefrierlagerraumes, eines Butterkühlraumes und einer Klareiserzeugungsanlage auf dem städtischen Schlachthof zu genehmigen. Der Betrag für das neue Projekt ist 200000 M.

Fraustadt (Pos.). — Ein Schadenfeuer wütete in der Michalewiczschen Sägemühle in Waldheim. Das ganze Sägewerk brannte nieder.

Glashütte i. S. — Ein Großfeuer zerstörte den größten Teil des Dampfsägewerkes von Oswald Zimmermann in Bärenbecke bei Glashütte.

Göbrichen (A. Pforzheim). — In der Sägemühle des Adlerwirts Friedrich Hofsäß brach Feuer aus. Die Mühle brannte vollständig nieder.

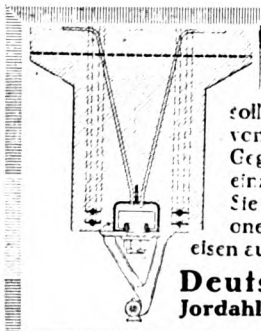
Graz (Steiermark). — Im städtischen Schlachthofe sind Erweiterungsbauten in Aussicht genommen. Geplant ist die Errichtung einer ebenerdigen Vorkühlhalle, einer zweistöckigen Kühlhalle, eines Wasserturmes und eines Maschinenhauses (Kompressorenanlage), die im Anschlusse an die alte Kühlanlage erbaut werden sollen. Ferner ist geplant die Errichtung einer Kraftzentrale und einer Badeanlage.

Graz. — Die Firma Jakob Rathleitner & Sohn, Erste steiermärkische Militärtuch-, Loden- und Modewarenfabrik in Graz, beabsichtigt, ihr Etablissement durch einen Neubau zu vergrößern.

Griesheim (Hess.). — Mineralwasserfabrikant J. Kunz in Darmstadt erwarb von der hiesigen Gemeinde einen Bauplatz. K. will seinen Betrieb nach hier verlegen.

Halle a. S. — Vom Bauausschusse wurde eine vom Stadtbauamt bearbeitete Magistratsvorlage auf Erbauung eines Säuglingsheims im unteren Teil des Gartens der Bethcke-Lehmann-Stiftung angenommen. Die Kosten sind auf 84000 M. veranschlagt.

Halle a. S. — Die Deutsche Reichsfechtschule beschloß, in Halle a. S. mit einem Aufwand von 750000 M. ein siebentes Reichswaisenhaus, vornehmlich zur Versorgung von Kriegswaisen, zu errichten.



JEDER BAUMEISTER

sollte die D.K.G. ANKERSCHIENEN zur Befestigung von Transmissionen, Rohrleitungen und sonstigen Gegenständen in Betonbauten kennen, weil diese die einzigen rationellen u. mod. Befestigungsmittel sind. Sie gestatten ein nachträgl. Verschieben der Transmissionen nach Belieben, und können als Armierungseisen ausgenutzt werden. Prospekt und Muster kostenlos.

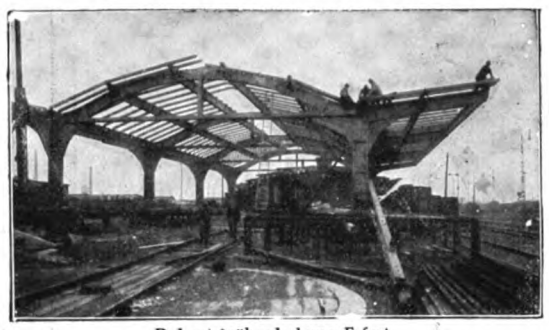
Deutsche Kahneisen-Gesellschaft
Jordahl & Co., Berlin W 35, Potsdamerstr. 103a

Siebels Asphalt- u. Teerwerke

= Siebels Blei-Isolierung =
gegen Feuchtigkeit und Druckwasser,
Ausführung wasserdichter Bauarbeiten,
:: Asphalt-Dachpappen, Isolierungen, ::
Stabilteer, Klebemasse, Karbolineum.

A. Siebel, Düsseldorf-Rath
Königlich Preußische Verdienstmünze für Bauwesen

Glasdächer bewährter kittloser Systeme
u. Eisenkonstruktionen
jeder Art fertigt als Spezialität
Julius Schneider, Ing., Stuttgart-Cannstatt



Bahnsteigüberdachung Erfurt

HOLZDACHKONSTRUKTIONEN
für Hallen und Fabrikbauten
OTTO HETZER, Aktiengesellschaft,
WEIMAR

„Iba" Leipzig 1913
Goldene Medaille

Halle a. S. — Die Stadtverordneten bewilligten 84000 M. für die Errichtung eines Säuglingsheims mit Kinderlesehalle.

Harburg a. E. — Die Harburger Grütze- und Nährmittelfabrik ist niedergebrannt. Der Schaden wird auf 600000 M. geschätzt.

Hilden (Rhld.). — In den Fabrikanlagen der Firma W. Bauermann & Söhne, Schirmfurnituren, hier, brach Feuer aus, dem ein großer Teil der Fabrik zum Opfer fiel.

Jena. — Das dem Hofphotograph Otto Haack gehörige Grundstück in der Schillerstraße ist von der Firma Carl Zeiß angekauft worden, die dort einen Neubau errichtet.

Karlsruhe. — Die Stadt kaufte Gelände zur Erbauung einer Turnhalle im Stadtteil Rintheim.

Kattowitz. — Der Oberschlesischen Zinkhütten-Aktiengesellschaft in Kattowitz ist vom Bezirksausschuß in Oppeln die gewerbepolizeiliche Genehmigung zur Errichtung einer Mahl- und Trockenanlage mit Elektro-Hängebahn sowie einer Luft- und Wasserdruckanlage auf Kunigundenhütte erteilt worden.

Kelheim (Bayern). — Die Gemeindekollegien haben beschlossen, die Erbauung des städtischen Elektrizitätswerkes in Anbetracht der gegenwärtigen Lage sofort in Angriff zu nehmen; die Ausführung des Werkes erhält die Firma Siemens-Schuckert-Werke in München.

Kelheim (Bayern). — Die städtischen Kollegien haben beschlossen, die Erbauung eines Elektrizitätswerkes in Angriff zu nehmen.

Knurow b. Rybnik, Schles. — In diesem Jahre sollen für das hiesige fiskalische Steinkohlenbergwerk folgende Bauten ausgeführt werden: ein Wohnhaus für zwei Schichtmeister, ein Wohnhaus für vier mittlere Werksbeamte, Erweiterung der Beamtenbadeanstalt und der Fahrradhalle auf dem Ostfeld.

Königsberg i. Pr. — Das Königsberger Spezialhaus für Spielwaren und Sportartikel G. R. Hannemann hat das neben seinem Grundstück, Kneiph. Langgasse 17 gelegene Grundstück erworben. — Die Firma beabsichtigt, nach eingehendem Umbau des Grundstückes diese Geschäftsräume mit ihren bisherigen zu vereinigen und hier ein der Neuzeit entsprechendes modernes und zeitgemäßes Geschäftshaus einzurichten.

Kotzenau (Schles.). — In Kotzenau sind die Gräfl. Dohnasche Dampfmühle, Stärkefabrik und Brettschneidemühle infolge Blitzschlages niedergebrannt.

Kriens b. Luzern. — Die Holztypenfabrik R. Scherer, A.-G., ist mit der dazu gehörenden Sägerei und Buchdruckerei gänzlich niedergebrannt.

Kronenberg (Rhld.). — Das Fabrikgebäude der Bäckerschen Schraubenfabrik zu Berghausen wurde durch Feuer zerstört.

Landshut (Bayern). — Eine Erweiterung der Gasanstalt in Landshut wird in nächster Zeit stattfinden.

Lieberose (Brdbg.). — Dieser Tage brannte das Sargmagazin und die Bau- und Möbeltischlerei Carl Brendel, Ganderstraße 22, nieder.

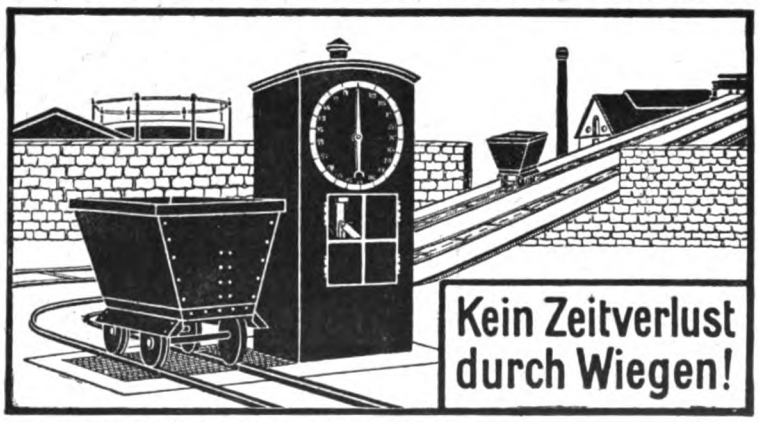
Linz a. D. — Die Stadt will die Großviehstallungen im Schlachthof ausbauen.

Steinfort (Luxemburg). — Die durch den Krieg unterbrochenen Vorarbeiten zum Bau eines neuen Stahlwerkes, welches die Felten und Guilleaume-Gesellschaft in Steinfort zu errichten beabsichtigt, wurden jetzt wieder aufgenommen.

EXCELSIOR
Haar-Treibriemen
Transport- und Elevatorgurte

Alleiniger Fabrikant:
Gottfr. Ebell, Neuruppin
Gegr. 1805
EXCELSIOR

CARLSCHENCK, DARMSTADT
EISENGIESSEREI UND MASCHINENFABRIK, GES. M. B. HAFTUNG



Goldene Medaille
Paris 1900

Zahlreiche Patente und Gebrauchsmuster

Beste Referenzen von ersten Firmen und Behörden

Prospekte und Ingenieurbesuch kostenlos

Kein Zeitverlust durch Wiegen!

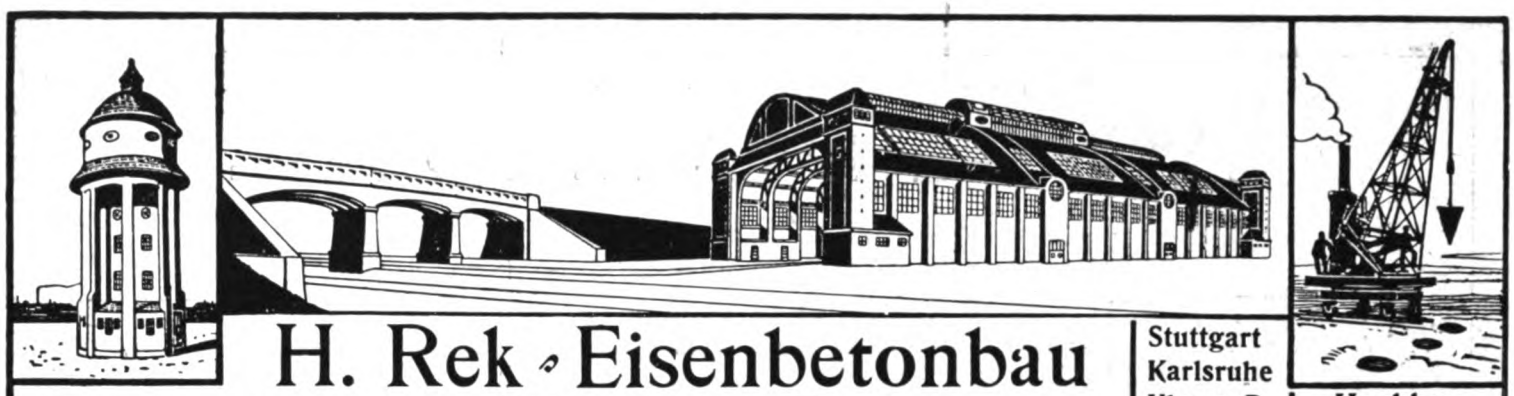
WAAGEN JEDER ART:
Kartendruck-Apparat „SECURITAS"
verhindert falsche oder nachlässige Wägungen.
Automat. Wiege- u. Kontroll-Anlagen für alle Zwecke.
Selbsttätige in Deutschland seit viel. Jahren **eichfähige Brückenwaage.** In langj. Praxis bewährt als **Kontrollwaage** f. Kesselhäuser, Bergwerke, Verladestationen etc.
Viele hundert Anlagen im Betrieb.

NEU! **SCHENCK's** NEU!
automatische Schnellwaagen
Auswiegeapparat „CORONA"
MODELL 1912, für jede Last von Null aufwärts.
Automatische Waagen für Conveyor und Bandtransporte.

Der Schiffbau und der Seeverkehr
Von Prof. Dr. K. Schreber
Mit 12 Abbildungen
Geh. 60 Pf., geb. 85 Pf.

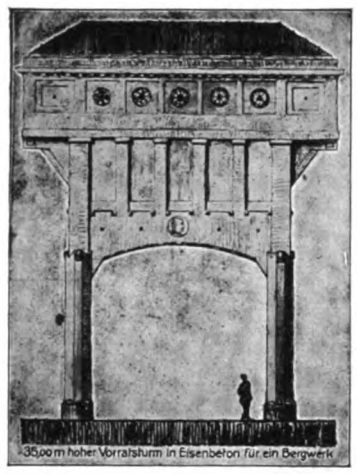
Nach einer Einleitung über die geschichtliche Entwicklung des Schiffbaues erläutert der Verfasser den Bau der Holz- und Eisenschiffe. Alle Einzelheiten von der Kiellegung an bis zum betriebsfertigen Schiffe sind leicht verständlich illustriert. Den Abschluß des sehr lehrreichen und anregend geschriebenen Bändchens bildet ein Kapitel über die Bedeutung des Schiffsverkehrs in volkswirtschaftlicher Hinsicht.

Theod. Thomas Verlag, Leipzig



H. Rek · Eisenbetonbau
Industriebauten · · · Künstliche Fundierungen
Stuttgart
Karlsruhe
Ulm a. D.
Neu-Ulm
Hochbau
Tiefbau

AQUABAR macht Mörtel, Putz u. Beton wasserdicht. Aquabar G.m.b.H. Berlin N. 20.


35,00 m hoher Vorratsturm in Eisenbeton für ein Bergwerk

HEINRICH REDEMANN
DÜSSELDORF 84
Fernspr. 569 u. 892
Unternehmung für Beton-, Eisenbeton-
Hoch- und Tiefbau.
Eisenbetonpfahlgründungen, Fundierungen, Brücken, Silos
Wasserbehälter, Geschäftshäuser, Jndustriebauten etc.

Abonnements auf den „Industriebau“ (jährl. 12 Hefte zum Preise von 24 Mark) nimmt jede Buchhandlung, Postanstalt oder der Verlag Carl Scholtze, Leipzig, Königstr. 3 entgegen.

KÄUFFER & Co

Moderne Fabrikheizungen

Dampfluftheizungen • Lufterhitzer

Ausnutzung jeder Abwärme aus Motoren, Kesseln oder Oefen für Heizung, Lüftung, Trockenanlagen, Warmwasserversorgung etc.

Mainz, Frankfurt a. M., Köln a. Rh., Nürnberg, Karlsruhe, Metz, M.-Gladbach, Straßburg

Besteht seit 1866

Ruberoid-Bedachung

Deutsches Fabrikat — **grau • rot • grün** — *Bewährt in 20jähr. Praxis*

„Ruberoid" wird sowohl auf flachen, als auch steilen Dächern verlegt und eignet sich besonders zur Umdeckung von Spitzdächern sowie Überklebung schadhaft gewordener Teerpappdächer.

Selbst bei größter Sonnenhitze kein Austropfen. Langjährige Garantie für dichtes Dach ohne Erhaltungsanstriche auf Kosten der Besitzer. Hohe Isolierfähigkeit gegen Hitze und Kälte.

Schaumburger Gesamt-Steinkohlenbergwerke in Obernkirchen. Mit Ruberoid eingedeckt.

„Ruberoid" wird auch rot und grün für Fußbodenbelag und Wandbekleidung geliefert.

Übernahme fix und fertiger Dacheindeckungen in eigener Regie. An allen größeren Plätzen Lager. Muster, Drucksachen, Kostenanschläge, Fachmannbesuch kostenlos.

Ruberoid-Isolierung

für Grundmauern, Gewölbe, Brücken, Tunnels usw. — Kein Herausquellen der Imprägnierungsmasse, daher dauernd elastisch und wasserdicht, höchste Dehnbarkeit, daher kein Reißen!

Ruberoidwerke Aktien Gesellschaft

München, Seidlstraße 26.

Aktienkapital 5½ Millionen Mark.
Hamburg 24.

Berlin-Wilmersdorf, Prinzregentenstraße 11.

Scholtzes Illustrierte Handbücher

sind für jeden Architekten, Bauingenieur, Bautechniker, sowie für alle Angehörigen des Baugewerbes zuverlässige und daher unentbehrliche Berater. Ausführliche illustrierte Prospekte sind durch alle einschlägigen Buchhandlungen, welche die Handbücher stets auf Lager haben, zu beziehen, oder von CARL SCHOLTZE, Verlag für Architektur, Technik und Gewerbe in Leipzig.

Eisenbeton- und Stampfbetonbauten

Unternehmung im Hoch- und Tiefbau * Spezialität: Industriebauten

Mosaik-Terrazzoböden

Johann Odorico, Dresden-N.

Beste Referenzen über bedeutende Staats- u. Kommunalbauten, statische Berechnungen, Kostenanschläge gratis u. franko!

REX ASTRALIT ZUVERLÄSSIGE BEDACHUNG FÜR INDUSTRIEBAUTEN

ELLIESEN & MICHAELIS HAMBURG 50

Für **Fabriken** aller Art, insbesondere
auch für schnell zu erstellende
Kriegs-Bauten
(Munitions- und Waffenfabriken, Hallen, Lazarette und sonstige Notbauten) eignen sich am besten meine bewährten
Kittlosen
Glas-Dächer
sowie meine
Perfekt-Lüfter

Vorzüge:
Sofort lieferbar
Schnellste Montage bei jeder Witterung
Einfache und billige Umbaumöglichkeit
D. R. P.

G. Zimmermann
Stuttgart, Rotebühlstraße 57/59

Stalfit
Wand-Bekleidung
D.R.P.
NAHTLOS
VORNEHM
LICHTECHT
ABWASCHBAR
INNIGE
VERBINDUNG
MIT DER
WAND OHNE
KLEBSTOFF
Stalfit-Werke-G-m-b-H
Bruchsal i/Bd.
VERTRETER AN ALLEN GRÖSSEREN PLÄTZEN

Schmiedeeiserne Fenster
Fensterwerk
R. Zimmermann, Bautzen.

Sendet Bücher ins Feld!
Feldbücher-Verzeichnis kostenfrei durch Theod. Thomas Verlag in Leipzig.

GERSTENBERGER & DÖHLER
DRESDEN ◎ LEIPZIG
Tel. 13095 Tel. 7721

Verbindungsbrücke Jasmatzi A.-G., Dresden.
Mittlerer Bogen 16 m Spannweite.

Beton und Eisenbeton
für Hoch- und Tiefbau

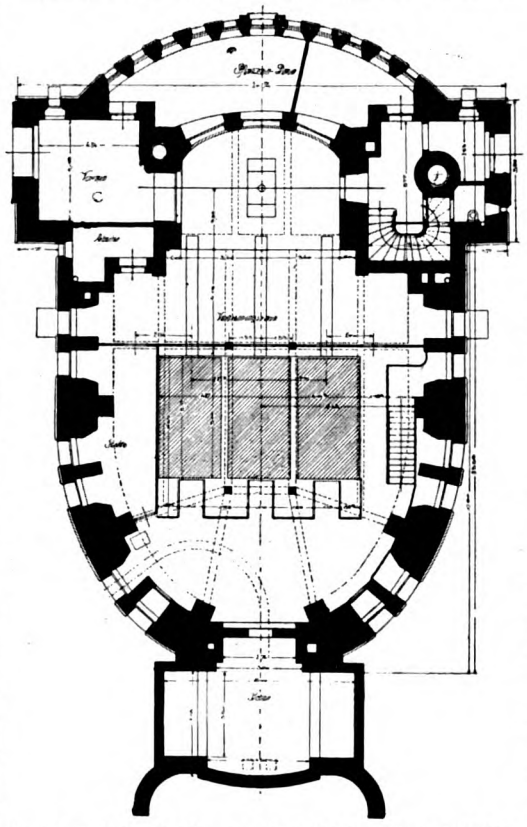
Heizungs-, Trocken- und Ventilations-Anlagen.

BALCKE

Luftbefeuchtungs- und Entnebelungs-Anlagen.

MASCHINENBAU-AKT.-GES. BALCKE, BOCHUM

Verlangen Sie Katalog F. 130



Das Krematorium in Dresden / Grundriß des I. Untergeschosses

Handbuch der Feuerbestattung

und ihre geschichtliche Entwicklung von der Urzeit bis zur Gegenwart * Technische und künstlerische Anforderungen an neuzeitliche Krematorien und alle damit zusammenhängenden Anlagen

Von Architekt Direktor **E. Beutinger** * Mit 315 Abbildungen
Broschiert 13 Mark 50 Pfennig, in Ganzleinen gebunden 15 Mark

Das Werk ist ein **Denkmal des behandelten Wissensgebietes,** dessen Besitz den an dem Bestattungswesen in irgendeiner Form interessierten Stellen **großen Nutzen** und den Gegnern der Feuerbestattung **wahre Aufklärung** bringen wird. Städte-Zeitung

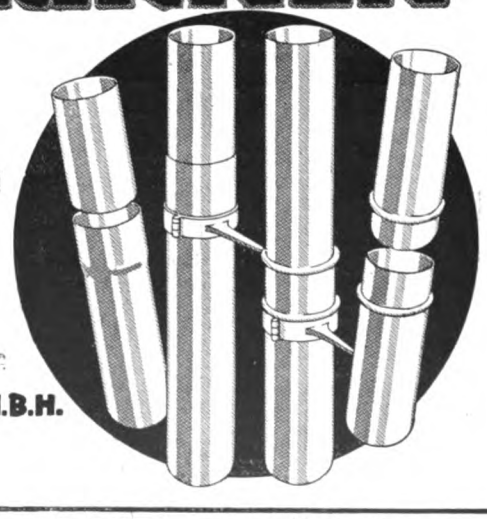
Das Werk bietet dem **Architekten** sowohl als auch dem **Verwaltungsbeamten** und dem **Konstrukteur der Einäscherungsöfen reiches Material.** Es ist klar geschrieben und in jeder Hinsicht vortrefflich ausgestattet, so daß es allen, die sich über das Feuerbestattungswesen und die Krematorien unterrichten wollen, **angelegentlich empfohlen** zu werden verdient. Gesundheits-Ingenieur

Verlangen Sie den ausführlichen reich illustrierten Prospekt!

CARL SCHOLTZE VERLAG FÜR ARCHITEKTUR TECHNIK UND GEWERBE LEPZIG

NAHTLOSE DACHRINNEN-ABFALLROHRE

aus technisch reinem Zink



Fortfall der verunzierenden und leicht reißenden Lötnähte :: Unbedingte Betriebssicherheit und höchste Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stoß :: Elegante, gleichmäßige Rohrführung :: Schönes Aussehen

Wandstärke 0,8 mm, Lichtweiten bis 100 mm, Lagerlängen 1, 2 und 3 m

SCHLESISCHE METALLGESELLSCHAFT M.B.H.
HOHENLOHEHÜTTE O.-S.

Firmen, die Lager in unseren nahtlosen Dachrinnen-Abfallrohren unterhalten:
Berlin, H. Lippmann, SW 68, Ritterstr. 81; Bremen, Conrad Kellner und Theodor Huck; Dresden, Alfred Vater, Florastr. 11, Duisburg Strässer & Co; Düsseldorf, R. Heynen & Co.; Danzig, T. B. Prager, Frankfurt a. M., Philipp Passavant & Sohn, Stiefstr. 24, Hannover, Metallwarengesellschaft m. b. H., Nikolaistr. 12; Leipzig, Alfred Vater, Lagerhofstr.; Wien, Filiale Landsmann & Co., Freilagergasse 4

Franz Hof, Frankfurt a. M.

Telef.: Frankfurt a.M. Nr. 3358 Amt Hansa — Frankenthal (Pfalz) — Frankenthal Nr. 398 Tel.-Adr.: Kaminhof

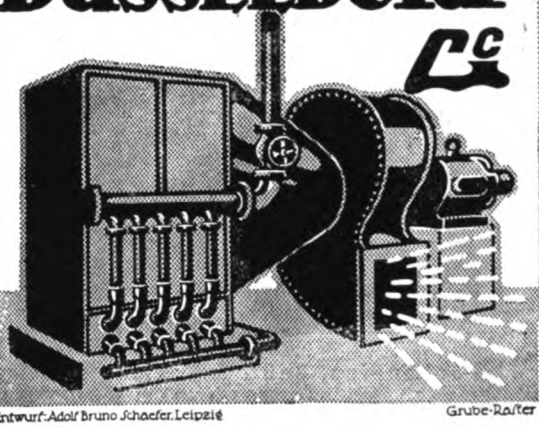
Kesseleinmauerungen
Schornsteinbau
Ofenbauten
für alle industr. Zwecke
Inhaber diverser Patente

GROSSRAUM-HEIZUNGEN für INDUSTRIEBAUTEN

VENTILATIONS-, ENTSTAUBUNGS-, TROCKENANLAGEN

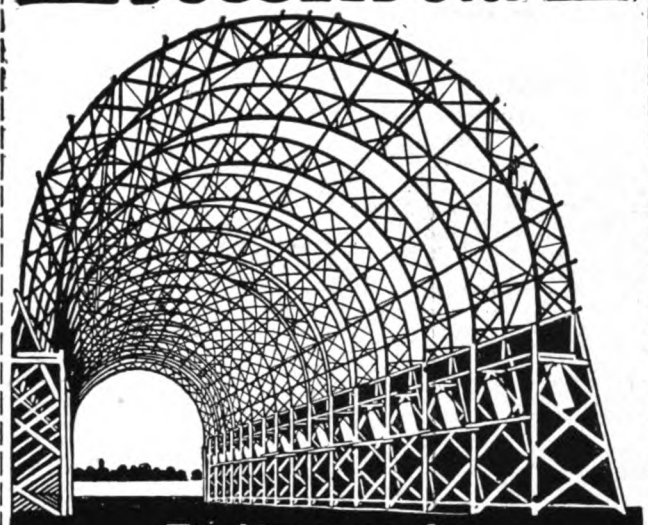
Referenzen über zahlreiche große Anlagen zu Diensten

GEVEKE & Co DÜSSELDORF



Entwurf: Adolf Bruno Schaefer, Leipzig — Grube-Raster

STEPHANSDACH
G·M·B·H· DÜSSELDORF 99/30.

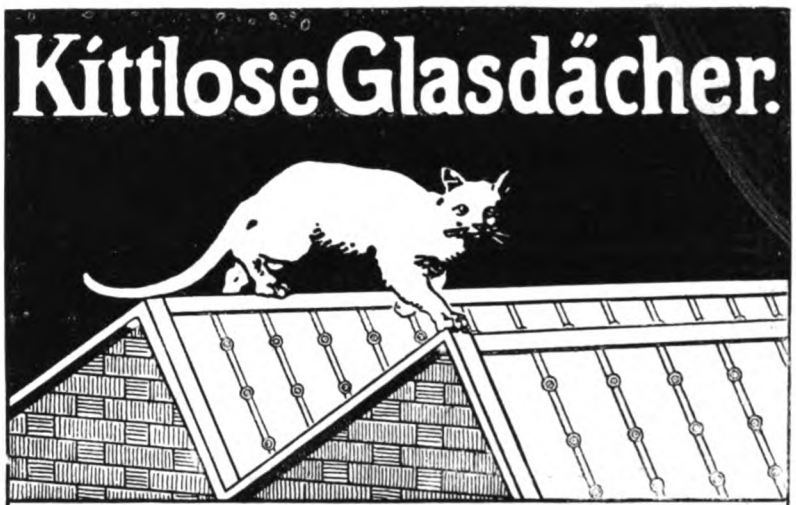


Freitragende Dachkonstruktionen für Bauten aller Art.

Wien XIII/6: Oesterreichische Stephansdach G. m. b. H.
Bernbrunngasse Nr. 39
Budapest VII: Ungarische Stephansdach Aktien-Ges.
Arena-ut Nr. 64

Vertretungen in Frankfurt / München / Breslau / Leipzig / Berlin / Hannover
Hamburg / St. Petersburg / Zürich / Brüssel / Amsterdam / Kopenhagen

Kittlose Glasdächer.



J. LORENZ, STUTTGART

Einbanddecken für den „Industriebau"

in gediegener Ausführung

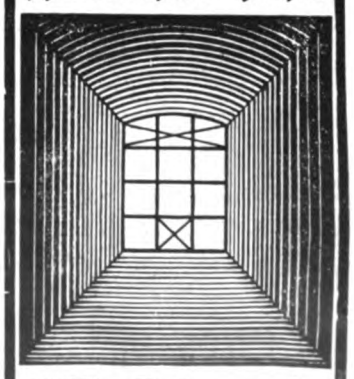
Stück Mark 2.50

sind durch jede Buchhandlung zu beziehen oder durch

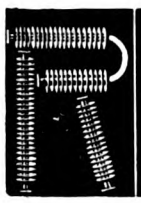
Carl Scholtze Verlag in Leipzig,
Königstraße Nr. 3

H. R. Heinicke
Chemnitz, Wilhelmplatz
Schornsteine,
Dampfkessel-einmauerungen
Berlin NW 23 — Düsseldorf 1 — Wien
Budapest — Warschau — Lodz
New York — Philadelphia

Spezial-Firma für
schmiedeeiserne Fenster



Wilh. Schoeneis
Tel. 5028. Dresden, Jahnstraße 8



RIPPEN-ROHRE

aus Schmiedeisen D. R. P. Nr. 258 292, Auslandspatente, für Heizungs- und Kältezwecke gleich unübertroffen, in Längen bis 5 m und darüber, grade oder gebogen, ferner

Blechschweißarbeiten jeder Art / Radiatoren aus Schmiedeisen

liefern prompt und preiswert:

Rheinische Schweißwerke G. m. b. H., Sieglar bei Cöln am Rhein

Illustriertes

Handlexikon der gebräuchlichen Baustoffe

Praktisches Hand- und Hilfsbuch auf dem großen Gebiete der heutzutage gebräuchlichen Baustoffe in bezug auf deren Gewinnung, Verarbeitung und Verwendung in neuerer Zeit :: Von Architekt **Hans Issel,** königlich. Baugewerksschullehrer 473 Abbildungen und 13 Tafeln :: Geb. 6 Mark

Dieses reich illustrierte Werk von stattlichem Umfange bietet geradezu eine ungeheure Fülle von Wissen, so daß jeder Bautechniker, der vorwärts kommen will, sich dasselbe anschaffen sollte

Es läßt sich behaupten, daß der Techniker selten ein Werk finden wird, das ihn so rasch und mühelos und dabei so zuverlässig über alles Wissenswerte zu interessieren vermag, wie dies Handlexikon. Die Tonindustrie

Das Werk dürfte berufen sein, in allen Baufachkreisen Interesse zu finden. Der Autor hat den gewaltig angeschwollenen Stoff der Baumaterialienkunde in Gegensatz zu den bereits vorhandenen wissenschaftlichen Kompendien so behandelt, daß der vielbeschäftigte Fachmann jede Auskunft rasch haben kann. Mit dieser eigenartigen Behandlung der gebräuchlichen Baustoffe wird den Interessenten ein Werk geboten, das eine Fülle von Wissenschaft bietet und ungemein bequem zu benützen ist. Österr. Bauzeitung

Es ist dem Verfasser gelungen, ein vorzügliches Handbuch zu schaffen, das dem vielbeschäftigten Fachmanne ein Hilfsmittel ist, in dem er schnell und ausführlich Auskunft über jede Fachfrage findet. Das Buch entspricht tatsächlich einem Bedürfnis. Wiener Bauindustrie-Zeitung

Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstr. 3

Projekte und Voranschläge für wirtschaftliche

Wasserkraftanlagen

sowie Untersuchungen und Vermessungen dafür besorgen auf Grund 15 jähr., bei allen Verhältnissen, bei Niedrig- und Katastrophenhochwasser im In- und Auslande gesammelter Erfahrungen

GEBRÜDER HALLINGER

Ingenieure in München

Abgelieferte Wasserkraftprojekte d. J. 1913 über 420000 P. S. Zahlreiche eigene Patente. Vorschläge, Prospekte u. Drucksachen auf Wunsch gratis

Schmiedeeiserne Fenster

D. R. G. M.

fertigt als Spezialität

Hermann Bulnheim, Bautzen 7

Die Achsenregulatoren,

deren Theorie, Berechnung und Konstruktion

von Josef Finkel

Ingenieur

Mit 79 Abbildungen

Preis broschiert M. 4.50, gebunden M. 5.25

Das Buch ist klar und leichtverständlich geschrieben und wird sowohl zur Orientierung wie für den Konstruktionstisch gute Dienste leisten.

Zeitschrift des Österr. Ing.- und Architektenvereins.

An Hand sauberer Figuren werden die verschiedensten und wichtigsten Regulatortypen beschrieben, und ermöglicht das Studium des Buches es jedem Fachmann, sich unter den zahlreichen jetzt existierenden Systemen zurecht zu finden und das für seine Entwürfe Brauchbare herauszufinden.

Technische Literatur.

Carl Scholtze Verlag, Leipzig

Atmende Häuser

Schreider & Kiemlen
Lüftungstechnisches Büro

Lüftungsprojekte für Bauten jeglicher Art

Hannover II, Ferdinandstr. 3

Stabil-Fußböden

für jegliche Art von Wohn-, Geschäfts- u. Arbeitsräumen / Langj. erprobt u. bestbewährt

Kork- u. Holz-Estriche

Vorteilhafteste Unterlage für Linoleum sowie Parkett!

Spilker & Co Düsseldorf

Feinste Zeugnisse u. Referenzen / Fast 20jähr. Erfahrung in der Branche / Vereid. Sachverst. der Steinholzbranche

Jsola

seit Jahren glänzend bewährt zur absoluten Abdichtung feuchter Keller, Waschküchen, Baderäume, Gruben / etc. / unter langjähriger Garantie. Patent. in fast allen Kulturstaaten. Ia Referenzen, Gutachten vom Königlichen-Material-Prüfungs-Amt Berlin-Lichterfelde.

Jsola-Gesellschaft m.b.H.
Düsseldorf-Loewehaus.

Aufzüge ▫ Kräne
Verladeeinrichtungen

Jul. Wolff & Co. Maschinenfabrik u. Eisengiesserei Heilbronn a. N.

Glasdächer

bestes kittloses System
seit 40 Jahren bewährt
tropfsicher
deutsches Reichspatent.

J. Eberspächer, Glasdachwerk
Esslingen a/N.

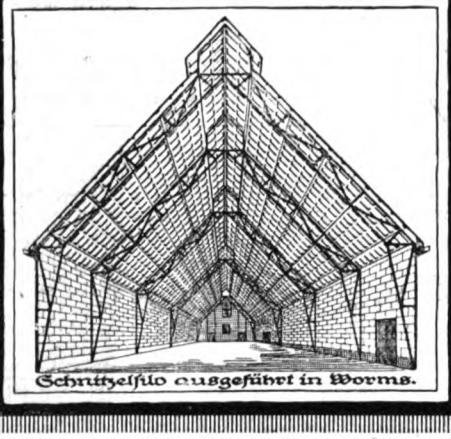
Dreissig & Reichardt

Technisches Büro
Leipzig-Lindenau

Ausführung von
Fabrik-Schornsteinen
Reparaturen u. Erhöhungen ohne Betriebsstörung
Kesseleinmauerungen
Maschinen-Fundamente
Flugaschenfänger
etc.

Aufzüge

jeder Betriebsart & Grösse
G. D. Bracker Söhne Hanau a. M.
Maschinenfabrik & Eisengiesserei


Schnitzelsilo ausgeführt in Worms.

Eisenarmierte Bims-Beton-Kassettenplatten

Bewährte leichteste feuersichere und isolierende Dacheindekkung für Hallenbauten.

J. Schnütgen & Dahm, Neuwied
Inhaber P. Dahm.

Schaefer

Elsässische Emulsionswerke G. m. b. H., Straßburg i. E.

Asphalt-Emulsionen
für wasserdichten Mörtel gegen Grundwasser und feuchte Wände
POROLITH

Säure- und alkalifeste Anstriche
EWEOL

Dichtungsmaterial für Brücken, Tunnel etc.
Isolierstoff „MAMMUT"

Ia. Referenzen :: Prospekte und Muster zur Verfügung

Vertreter an allen größeren Plätzen des In- und Auslandes

Internationale Baufach-Ausstellung Leipzig 1913 „Goldene Medaille der Stadt Leipzig"
Höchste Auszeichnung für Dichtungsmaterialien

ROWAC-Werkzeugtische

fabriziert

ROBERT WAGNER
EISENWARENFABRIK
CHEMNITZ 11

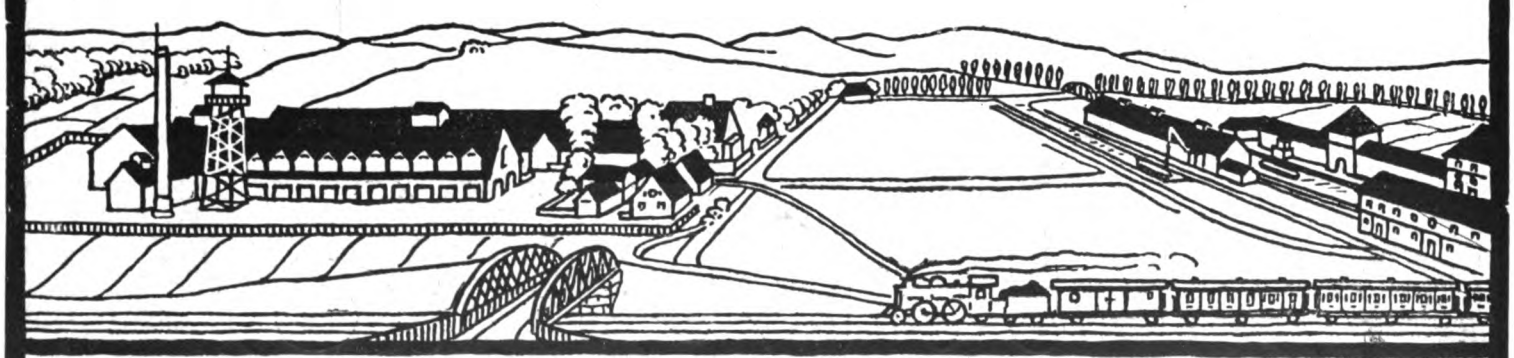
Prof. Dr. Bastian Schmid's Thomas Volksbücher

Einzelne in sich abgeschlossene Bändchen von 0,20—1 M. über alle Gebiete menschlichen Wissens
bieten wissenschaftlichen Genuß

Verl. Sie Verzeichnis kostenlos von **Theod. Thomas Verlag, Leipzig**

Fabrik-Bauplätze
mit und ohne Gleisanschluss
Leipziger Westend-Baugesellschaft
Mässige Preise. Leipzig-Schl. Fernspr. 2722, 2849. Günstige Bedingungen.

FULGURITWERKE ADOLF OESTERHELD
ASBEST-SCHIEFER-FABRIK LUTHE/HANNOVER



ASBEST-SCHIEFER FULGURIT 3 D. R. PATENTE
INDUSTRIEBAUTEN FABRIKEINRICHTUNGEN

Neubau Maria-Martha-Stift in Lindau i. B. Gründungstiefe 14,5 m.

Verbund-Holz-Eisenbetonpfahl

In- und Auslandspatente

System Heimbach

Goldene Medaille Leipzig 1913

Beste Tiefgründung der Gegenwart in Terrain mit wechselndem Grundwasserstand, in Schlamm- und Moor-Boden

Größte Kostenersparnis

30–50% und mehr billiger als Beton- und Eisenbetonpfähle

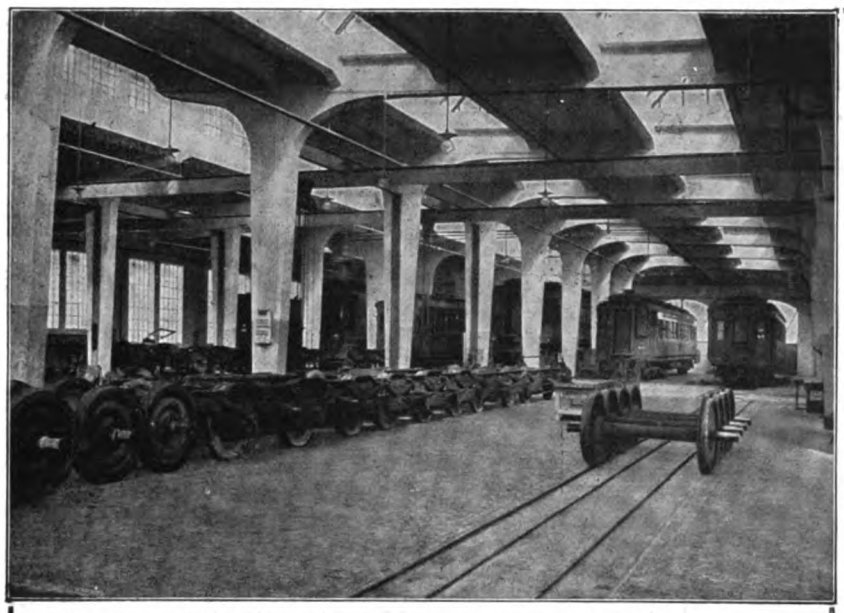
HEIMBACH & SCHNEIDER, Gesellsch. m. b. H.

Technisches Bureau

Spezialgeschäft für Brücken-, Wasser-, Beton- u. Eisenbetonbau

Hard-Bregenz ** Lindau i. B.

Prospekte kostenfrei. •••••••••••• Lizenzen werden vergeben. •••••••••••• Auf Wunsch Ingenieurbesuch.



Werkstättenneubau der Internationalen Eisenbahn-Schlafwagengesellschaft München; Revisionshalle in Eisenbeton mit 2300 qm Grundfläche

KARL STÖHR

Architektur - Büro und Baugeschäft

München

Schwanthalerstraße Nr. 11

Telefon Nr. 6864, 6865, 7376, 11895 und 14080

Telegr.-Adresse: Baustöhr

Ausführung von Hoch- und Tiefbauten

Eisenbetonkonstruktionen

Hohlsteindecke System Stöhr D. R. P.

Ausführungsrecht für umschnürten Beton D. R. P.

Zum Wiederaufbau Ostpreußens und des Elsaß!

Schreiben Sie

an **Carl Scholtze Verlag** in Leipzig, Königstraße 3, und verlangen Sie kostenfreie Zusendung der bautechnischen Druckschriften u. Informationen, die jedem Architekten, Bau-, Maurer- und Zimmermeister, Bauwissenschafts-Beflissenen usw. usw. **wertvolle Anregungen** für den Wiederaufbau der zerstörten Ortschaften Ostpreußens und des Elsaß geben.

INDUSTRIE-BAUTEN

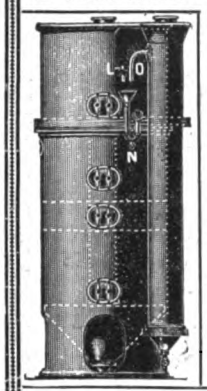
BRÜCKEN / WASSERBEHÄLTER
SILOS / LAGERHÄUSER / EISEN-BETON-PFAHLGRÜNDUNGEN
FUNDIERUNGEN

W. REDEKE & CIE., KOMMANDIT-GES.
INGENIEURBUREAU UND UNTERNEHMUNG FÜR BETON- UND EISENBETONBAU, KÖLN, HERMANN-BECKER-STR. 9

Schaefer

Fabriks-Heizungen jeden Systems

(Großraumheizungen)



Lüftungs- und Luftbefeuchtungs-Anlagen

Bade- und Wasch-Einrichtungen

Kaffeeküchen, Reihen-Aborte

Wasserreinigungsanlagen

für Dampfkessel mit neuestem, unübertroffenen abgekürzten Verfahren, Vorrichtung zur Regenerierung überschüssiger Salze im Kesselwasser und kontinuierlicher Kesselabschlammung

Wasser-Erwärmung und -Kühlung

Ingenieur Carl Morgenstern Maschinenfabrik Stuttgart

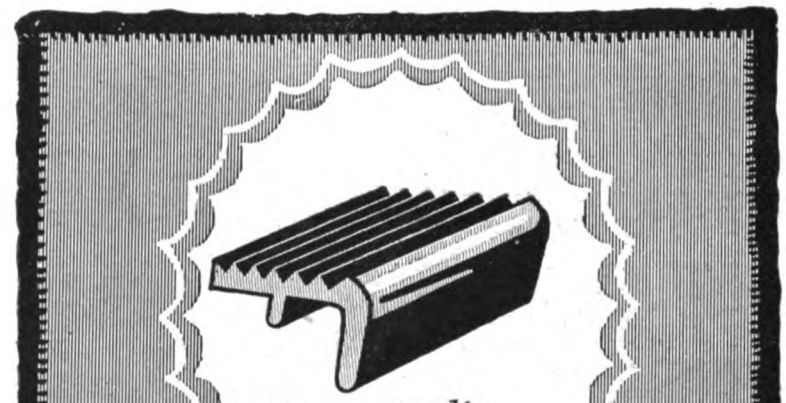
ANZEIGEN PROSPEKTE PLAKATE

ADOLF BRUNO SCHAEFER LEIPZIG, TALSTR. 5

Bei Bestellungen

und Anfragen berufe man sich auf die Ankündigungen im

Industriebau



Mannstaedt-Werke A.G. Troisdorf b. Köln

Man verlange Muster u. Offerte

Spezialkatalog kostenlos.

Die Universal-Radsportkarten

dürfen Sie auf Ihren Radturen nie vergessen; sie sind zuverlässig, übersichtlich und billig. / Fordern Sie sofort Prospekt von

Theod. Thomas Verlag in Leipzig

FAMA

KOMPRIMIERTER STAMPF-HOLZFUSSBODEN FÜR FABRIK-UND LAGERRÄUME

J.B.A. LEIPZIG 1913 KÖNIGL.-SÄCHS. STAATS-PREIS.

HANNOVERSCHE STEINHOLZFABRIK-FAMA-G.M.B.H. HANNOVER

Schriftleitung: Emil Beutinger: Direktor der Gewerbeschule Wiesbaden. — Verlag Carl Scholtze in Leipzig.
Druck: Hallberg & Büchting (Inhaber: Alfred Klepzig) in Leipzig.

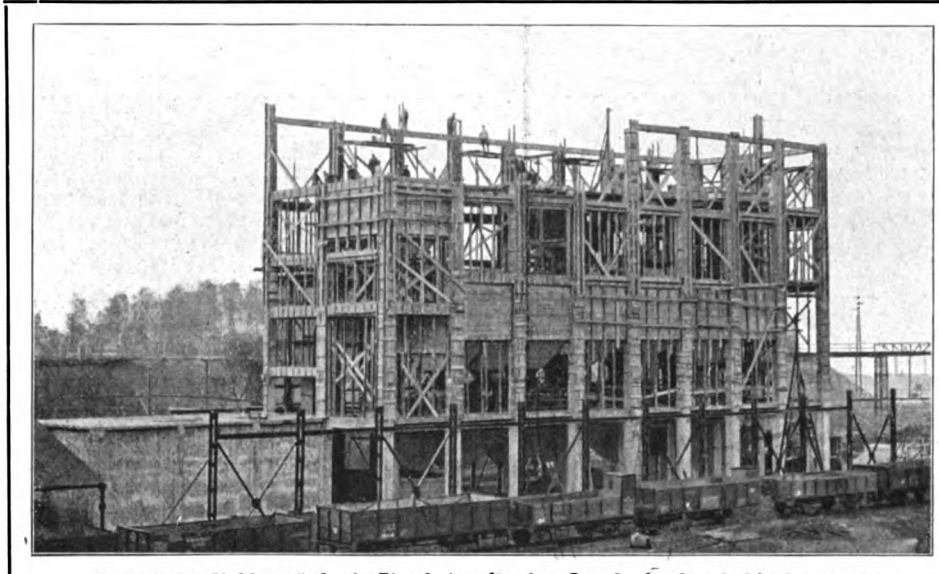
WALTER RÜDE / ZWICKAU i. Sa.

BETON- UND EISENBETONBAU

DRESDEN / CHEMNITZ / LEIPZIG

Betonwerk: Oberrothenbach b. Zwickau

Bergwerksbauten über u. unter Tage



Neubau der Kohlenwäsche in Eisenbeton für den Grosdorfer Steinkohlenbauverein „Pluto-Merkur", Gersdorf bei Chemnitz.

Ausführung aller Spezial-Konstruktionen in Beton- und Eisenbeton für Hoch- und Tief- //// bau ////

FABRIKBAUTEN

Bahnbrechende Neuheit! *Deutsches Reichs-Patent.*

Leatheroid-Bedachung

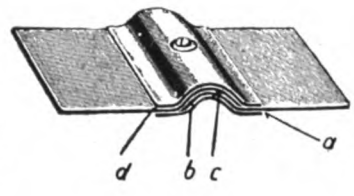
(Dachleder)

Ohne Klebemasse!
Ohne Nesselstreifen!

Befestigung der Stöße durch feuerverzinkte Metallschienen mit Holzschrauben (5 Schrauben auf 2 Meter)

Größte Sturmsicherheit!

Deutsches Reichs-Patent

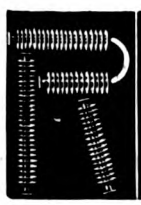


a) Unterschiene, b und c) Überdeckung der Leatheroid-Stöße d) Oberschiene

Verlegung auch bei nasser Witterung! Sauberste, blitzblanke Dächer, eine Zierde für jed. Gebäude. Schnelles, angenehmes Arbeiten!
Garantiert wasserdicht!

Verlangen Sie Muster und Beschreibung!

Leatheroid-Gesellschaft m. b. H., Lennep



RIPPEN-ROHRE

aus Schmiedeisen D. R. P. Nr. 258 292, Auslandspatente, für Heizungs- und Kältezwecke gleich unübertroffen, in Längen bis 5 m und darüber, grade oder gebogen, ferner

Blechschweißarbeiten jeder Art / Radiatoren aus Schmiedeisen

liefern prompt und preiswert:

Rheinische Schweißwerke G. m. b. H., Sieglar bei Cöln am Rhein

Beethoven / Ein Künstlerleben

Kulturhistorisch u. biographisch geschildert von

Heribert Rau

** 2 Bände / Preis: Elegant gebunden 9 Mark **

Dieses vortreffliche Werk erfüllt eine große Aufgabe: Es rückt dem deutschen Volke seinen großen Tondichter menschlich noch näher und legt ihn ihm ans Herz. Wenn das Werk auch nicht ausdrücklich als Roman bezeichnet wird, so ist es doch einer und zwar einer der besten. Denn das Leben des größten Tondichters Deutschlands, Europas, der Welt, ist ein Roman. Es braucht nur schlicht nacherzählt zu werden, und das tut Rau gar vortrefflich. *

Wissenschaftliche Rundschau

Karl Maria von Weber

Kulturgeschichtlich-biographischer Roman von

Heribert Rau

2 Bände / Preis: Geschmackvoll gebunden M. 7.50

Eine Welt des Lebens drängt sich hier zusammen, eben das Leben, das Rau uns so schön erzählt. Man suche in diesen Büchern keine Analysen der Werke dieses Meisters. Was der Verfasser in dieser Beziehung sagt, ist vortrefflich. Hier kam es darauf an, menschlich an das Menschliche zu rühren, und so das Menschliche der Geistesgroßen dem kleineren Menschen nahe zu bringen. Da ereignet es sich bisweilen, daß in solchem Menschlichen der beste Aufschluß über das Geheimnis einer Tondichtung liegt.

Wissenschaftliche Rundschau

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch **Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3**

GLASBEDACHUNGEN KITTLOS

CARL BÖNECKE ZWICKAU i. S.

KATALOG KOSTENLOS

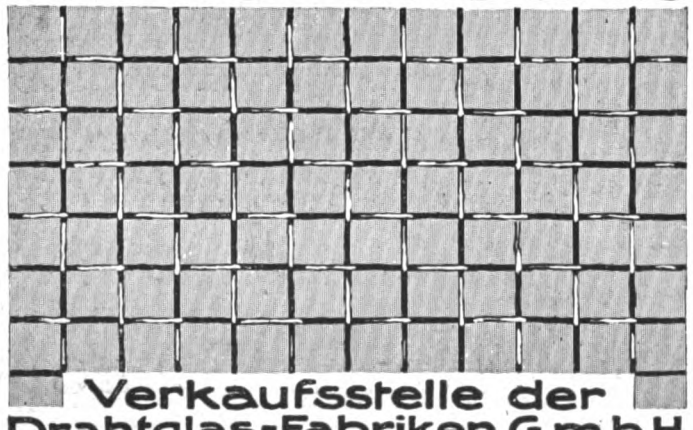
AUFZÜGE

jeder Art und für jeden Zweck

Spezialität seit 30 Jahren

L. Hopmann Cöln-Ehrenfeld

DRAHTGLAS
in 4-10 m/m Stärke



Verkaufsstelle der
Drahtglas-Fabriken G.m.b.H.
Berlin SW. 68 Charlottenstr. 74-75.

NIETLOSE EISEN-SPUNDWÄNDE

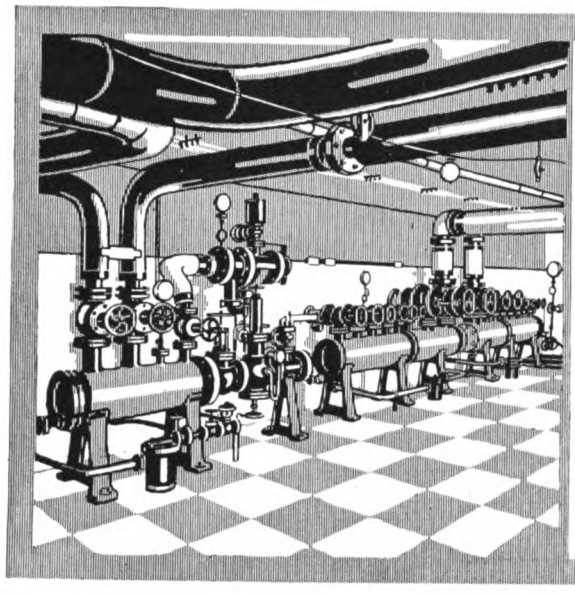
Deutsches Reichspatent **Bauart „Rothe Erde"** Auslands-patente

Uferwand für Hafenbecken

Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Gesellsch.

Abt. Aachener Hütten-Verein, Aachen-Rothe Erde.

Man verlange Sonder-Katalog



Rud. Otto Meyer

Begründet 1858
Hamburg / Berlin / Bremen / Kiel
Frankfurt a.M. / Posen / Straßburg i.Els.

Fabrikheizungen aller Art
Hochdruck-Rohrleitungen
Rohrbiegearbeiten
Schweiß- u. Schneidearbeiten

FABRIK- ROM MARKE

Kittlose Glasdächer.

J. LORENZ, STUTTGART

Franz Hof, Frankfurt a. M.

Telef.: Frankfurt a.M. Nr. 3358 Amt Hansa
Frankenthal (Pfalz)
Frankenthal Nr. 398 Tel.-Adr.: Kaminhof

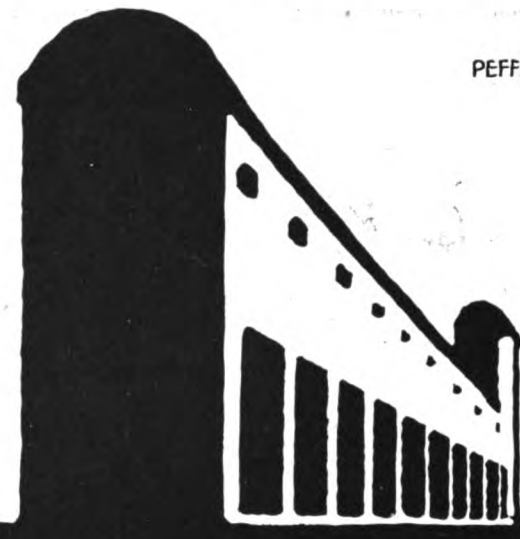
Kesseleinmauerungen
Schornsteinbau
Ofenbauten
für alle Industr. Zwecke
Inhaber diverser Patente

Aufzüge

für Personen und Lasten
Insbesondere
elektrische mit Patent-Knopfsteuerung
C. Haushahn, Stuttgart-Feuerbach.
Zweigniederlassung München.
Erste Referenzen

Fabrik-Bauplätze
mit und ohne Gleisanschluss
Leipziger Westend-Baugesellschaft
Mässige Preise. Leipzig-Gohl. Günstige Bedingungen.
Fernspr. 2722, 2849.

PEFFER



SILOS
INDUSTRIEBAUTEN
IN BETON & EISENBETON
ROBERT GRASTORF GMBH
DANZIG **HANNOVER** BERLIN

Wander-Ausstellung:
Deutsche Waren unter fremder Flagge.

Die im Verband „Deutsche Arbeit" zusammengefaßten Bestrebungen zur Förderung deutschen Schaffens in Industrie, Handel und Gewerbe und zur Bekämpfung der Fremdtümelei im Warenverkehr beginnen zu praktischen Ergebnissen zu führen. Wie bekannt, sind bisher große Mengen von Erzeugnissen deutschen Ursprungs unter fremder Flagge vertrieben worden, weil weite Kreise unseres Volkes fremde oder fremdklingende Ware den gleichwertigen oder besseren heimischen gegenüber bevorzugten, und diese Neigung der Verbraucher hat nicht selten sogar dazu geführt, daß deutsche Waren, ohne irgendwelche Veredelung zu erfahren, auf dem verteuernden Umwege über das Ausland von dort aus abermals ins Ursprungsland zurückgeführt werden mußten.

Um den für das deutsche Wirtschaftsleben so schädlichen Aberglauben an die bedingungslose Überlegenheit der fremden Erzeugnisse wirkungsvoll zu bekampfen, um das Bewußtsein von der Güte unserer eigenen Arbeit zu stärken und somit für alle Zeit die Wiederkehr einer ähnlichen ungerechtfertigten geistigen und wirtschaftlichen Abhängigkeit vom Auslande zu vermeiden, wird von einer großen Anzahl beteiligter Industrieller und Künstler eine Ausstellung „Deutsche Waren unter fremder Flagge" vorbereitet. In Frage kommt eine für die größeren Städte Deutschlands bestimmte Wander-Ausstellung, für die zunächst in einer sorgfältig vorbereiteten Grund-Ausstellung das Muster zu schaffen ist. In übersichtlicher Anordnung sollen hierbei vorgeführt werden:

1. Waren deutschen Ursprungs, die niemals Deutschland verlassen haben, trotzdem aber im Inlande bisher als fremde Erzeugnisse bezeichnet und vertrieben worden sind.
2. Waren deutschen Ursprungs, die bisher über das Ausland bezogen oder nur in Transitlagern umgepackt und mit fremder Ursprungsbezeichnung in den Verkehr gebracht worden sind.
3. Halbfabrikate und andere Waren deutschen Ursprungs, die im Ausland eine Veredelung erfahren haben.
4. Fremde Waren, die als deutsches Fabrikat in den Handel kommen und ebensogut in Deutschland erzeugt werden können und erzeugt werden. (Z. B. englische Stahlfedern.)

Da die Ausstellung vielen Industriellen mannigfache Anregungen für ihre Fabrikation wird geben können, sollen auch vorbildliche fremde Waren, die im Publikum zur höheren Einschätzung der fremden oder der scheinbar fremden Erzeugnisse geführt haben, zum Vergleich vorgelegt werden.

Die Fortführung der Arbeiten für die Ausstellung, die von der Sächsischen Landesstelle für Kunstgewerbe in Dresden geplant und eingeleitet worden waren, ist dem Verband „Deutsche Arbeit" in Berlin übertragen worden, der im Begriff steht, mit den Schöpfern der Idee und anderen beteiligten Kreisen des deutschen Gewerbefleißes einen Arbeitsausschuß zu bilden und bis ins einzelne gehende gehende einschlägige Rundfragen an die beteiligten Verbände und Kreise des deutschen Gewerbefleißes zu richten.

Die Geschäftsstelle des Verbandes „Deutsche Arbeit", an die auch alle auf die künftige Ausstellung bezüglichen Anfragen erbeten werden, befindet sich in Berlin W 50, Rankestr. 29.

Schafft Heldenhaine!

Ein Recht auf Denkmale haben die Gefallenen! Jedem, der sein Leben ließ für Deutschlands Freiheit, für die Idee des Deutschtums ohne Unterschied von Rasse und Glauben, jedem solchen der so zum Helden Deutschlands ward, pflanzt eine Eiche. In seiner Heimat soll jedem Helden Deutschlands ein lebendiges Denkmal und Dankmal durch Pflanzen seiner Eiche gesetzt werden. In allen Orten Deutschlands werden die Eichen um den Gemeinde-Weihefestplatz, im Mittelpunkt die Friedenslinde — die Kaiserlinde — stehen. Seht sie ragen in die Jahrhunderte, wachsend, erstarkend wie Deutschland selbst, das Land der Heldenhaine!

Der Anfang zu diesem Werk ist gemacht worden. Zu einer ehrenamtlichen „Arbeitsgemeinschaft für Deutschlands Heldenhaine" sind die nachstehend genannten Männer in Berlin zusammengetreten, welche „Förderer" in ganz Deutschland sich zuwählen werden. Die Arbeitsgemeinschaft verfolgt den Zweck, als unabhängige, unparteiische Mittelstelle die allgemeinen Vorbereitungen zu treffen, Bundesfürsten und Regierungsorgane zu gewinnen, mit eingehenden Schriften über die Form und die Technik der Ausführung allen den Vereinigungen und Einzelpersonen zur Hand zu gehen, die für die örtliche Ausführung berufen erscheinen. Kriegervereine, Lehrervereinigungen, die Turner- und Jugendbunde, die Geistlichkeit aller Bekenntnisse, die Heimschutzverbände, die Gemeindebehörden, Garten- und Bauverwaltungen u. a. werden gebeten, sich dieser herrlichen Aufgabe anzunehmen, die so begeisterten Widerhall aus der Heimat und aus den Kampfgebieten fand.

Der Anreger und Gestalter des Gedankens, Herr Willy Lange, Kgl. Gartenbaudirektor, Berlin-Wannsee, Bismarckstr. 5, hat die ehrenamtliche Geschäftsführung übernommen. Zuschriften werden an ihn erbeten. Da es sich nicht um einen Verein mit Mitgliedsbeiträgen handelt, sind freiwillige Geldspenden zur Deckung der Vorbereitungskosten dringend erwünscht. Geldbeträge und Stiftungen nimmt Herr Kommerzienrat Heinrich Eisner, Berlin W, Bellevuestr. 14, entgegen.

Geh. Medizinalrat Professor Dr. med. August Bier, Direktor der chirurgischen Universitätsklinik. Generalleutnant z. D. Freiherr von Dincklage-Campe. Geh. Reg.-Rat Dr. Wilhelm Förster,

STAUBFREIE ZEMENT-FUSSBÖDEN

können unter Verwendung von D.K.G. STAHLESTRICH hergestellt werden. Enorme Widerstandsfähigkeit, angenehmes Aussehen, wasserdicht und hygienisch. Zweckmäßigste und billigste Fußböden für Industriebauten aller Art, sowie für Eisenbahnbauten, Krankenhäuser, Schulen usw. Prospekt und Muster kostenlos.

DEUTSCHE KAHNEISEN-GESELLSCHAFT
JORDAHL & CO., BERLIN W, Potsdamerstraße 103 a.
Das alleinige Ausführungsrecht ist noch für einige Städte zu vergeben.

Professor der Astronomie an der Universität Berlin. Königl. Kommerzienrat Heinrich Eisner. Königl. Geh. Hofbaurat Felix Genzmer, Professor an der Kgl. Technischen Hochschule zu Charlottenburg. Professor Dr. Heck, Direktor des Zoologischen Gartens zu Berlin. Professor Arthur Kampf, Mitglied des Senats der Kgl. Akademie der Künste zu Berlin. Königl. Gartenbaudirektor Willy Lange. Generalleutnant z. D. Lüttich. Franz Hermann Meißner, Direktor des Zoologischen Gartens zu Berlin. Schriftsteller Willy Pastor. Dr. G. Pralle, Direktor des Paulsen-Realgymnasiums, Steglitz. Generalleutnant z. D. H. Rohne. Professor Heinrich Sohnrey. Fabrikbesitzer Hans Schwarzkopf. Professor Schulte im Hofe, I. Vorsitzender des Vereins Berliner Künstler. Felix Freiherr von Stenglin. Geh. Reg.-Rat Professor Dr. H. Thoms, Direktor des Kgl. Pharmazeutischen Instituts der Universität Berlin. Königl Geheimer Baurat Richard Wolffenstein.

Zur Frage der Arbeitsvermittlung für Kriegsteilnehmer.

Bei den gegenwärtigen lebhaften Erörterungen über eine gesetzliche Neuregelung der Arbeitsvermittlung durch Schaffung eines großen Netzes öffentlicher paritätischer Arbeitsnachweise schon vor dem Friedensschluß wird zur Begründung der Dringlichkeit dieses Planes mit Vorliebe darauf hingewiesen, daß nach der Beendigung des Krieges mit der Rückkehr mehrerer Millionen Kriegsteilnehmer eine große Arbeitslosigkeit eintreten wurde, der es rechtzeitig zu begegnen gelte. So überzeugend dieser Hinweis für manchen auf den ersten Blick auch sein mag, so verkehrt ist es doch, die Beseitigung einer etwaigen Arbeitslosigkeit von Kriegsteilnehmern nach Friedensschluß von der Begründung noch so gut organisierter Arbeitsvermittelungsstellen unmittelbar zu erwarten. Ebenso könnte man etwa dem Mangel an Hypothekengeldern durch Gründung von Hypothekenvermittelungsstellen abhelfen wollen. Die Hauptsache ist und bleibt die Schaffung von Arbeitsgelegenheit für die heimkehrenden Krieger durch die industriellen Arbeitgeber. — Was nützt auch die Bildung noch so zahlreicher Ausschüsse für Kriegsbeschädigtenfürsorge, die beste Berufsberatung und Berufsausbildung für Kriegsinvalide, wenn nicht für ausreichende Beschäftigungsmöglichkeit von den Industriellen gesorgt wird! Die Neuausbildung der zum Berufswechsel gezwungenen Kriegsinvaliden geschieht, natürlich von Ausnahmen abgesehen, am besten und zweckmäßigsten an der künftigen Arbeitsstätte. Über 400 derartige Stellen sind Kriegsinvaliden, der Invalidität des einzelnen angepaßt, durch den Deutschen Industrieschutzverband, Dresden-A., bereits nachgewiesen worden. Daß auch andere Schutzverbände sich in ähnlicher Weise für unsere invaliden Krieger betätigen, muß als dringend wünschenswert bezeichnet werden.

Der deutsche Industrieschutzverband, Sitz Dresden (Geschäftsführer Direktor Grützner), hat eine Stelle zur Unterbringung von Kriegsinvaliden errichtet. Aus den Kreisen seiner über 5300 Mitgliedsbetriebe liegt eine große Anzahl von Angeboten freier Stellen vor. Die arbeitsuchenden Invaliden werden aufgefordert, sich an den Deutschen Jndustrieschutzverband, Dresden-A., Sidonienstraße 25, I., zu wenden. Auch können Nichtmitglieder des Verbandes, die Kriegsinvaliden in ihre Betriebe aufnehmen wollen, dies dort melden. Die Vermittlung erfolgt völlig kostenlos.

Der Hansa-Bund über eine wirtschaftliche Annäherung zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn.

Der Hansa-Bund hatte seinen Industrierat und die Kriegszentrale zu einer gemeinsamen Versammlung zusammenberufen, die zu der Möglichkeit der Durchführung der wirtschaftlichen Annäherung zwischen Deutschland und Österreich-Ungarn Stellung nehmen sollten. Die Verhandlungen der sehr zahlreich besuchten Versammlung wurden von dem ersten stellvertretenden Präsidenten des Hansa-Bundes, Herrn Geheimen Kommerzienrat Engelhard-Mannheim, geleitet. Der Berichterstatter, Syndikus Brandt vom Deutsch-Österreichisch-Ungarischen Wirtschaftsverband, gab einen umfassenden Überblick über das Problem, bei dem er, auf ein sehr reiches Zahlenmaterial gestützt, vor allem das Verhältnis der wirtschaftlichen Kräfte, die Voraussetzungen der Produktion und die auf zahlreichen Gebieten bestehende wirtschaftliche Ergänzung der beiden Zentralmächte darlegte. Unter Abweisung einer Zollunion wurden die verschiedenen Möglichkeiten einer wirtschaftlichen Annäherung erörtert und mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß es nicht nur auf eine zollpolitische Annäherung, sondern auch auf eine Ausgleichung der gesamten wirtschaftlichen Gesetzgebung ankommen werde.

In der sehr lebhaften Erörterung, die sich an den Bericht anschloß, wurden die Bedenken gegen die Durchführbarkeit einer wirtschaftlichen Annäherung beider Staaten stark hervorgehoben. Die überwiegende Mehrheit der Versammlung erklärte aber, in Übereinstimmung mit den aus Österreich-Ungarn gekommenen Wünschen, das Ziel einer wirtschaftlichen Annäherung der beiden politisch verbündeten Staaten für erwünscht.

Dieser Auffassung der Mehrheit gab die folgende mit allen gegen 2 Stimmen angenommene Resolution Ausdruck, der auch das Präsidium des Hansa-Bundes beigetreten ist:

Der Hansa-Bund begrüßt die Anregungen des Österreichisch-Deutschen Wirtschaftsverbands in Wien, eine engere wirtschaftliche Annäherung zwischen Österreich-Ungarn und dem Deutschen Reich herzustellen und zu diesem Zweck die beteiligten Regierungen aufzufordern, alsbald in amtliche Beratungen hierüber einzutreten.

Obwohl in Deutschland noch vielfach stark abweichende Ansichten in dieser Frage vorhanden sind, ist der Hansa-Bund mit dem vorerwähnten österreichischen Verbande, sowie dem Deutsch-Österreichisch-Ungarischen Wirtschaftsverband in Berlin und dem Mitteleuropäischen Wirtschaftsverein für Deutschland der Überzeugung, daß für eine solche engere wirtschaftliche Annäherung sich Formen finden lassen, in welchen sie, unter voller Berücksichtigung der Selbständigkeit der Vertragsstaaten und der Verschiedenheit der Produktionskosten der einzelnen Erwerbsgruppen, mit Nutzen für sämtliche Vertragsteile durchgeführt werden kann.

Die Verschiedenheit der wirtschaftlichen Verhältnisse in Deutschland und Österreich-Ungarn ist nicht so groß, daß sie die Verwirklichung einer solchen Annäherung ausschlösse; eine größere Übereinstimmung der wirtschaftlichen Gesetzgebung müßte jedoch gleichzeitig angestrebt werden.

Bücherbesprechungen.

Unter dieser Rubrik werden alle bei der Schriftleitung eingehenden Bücher angezeigt. Eine Verpflichtung zur Besprechung unverlangter Bücher wird nicht übernommen, auch werden keine Rücksendungen gemacht.

Handbuch für Eisenbetonbau, XI. Bd. Zweite neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Dr.-Ing. F. von Emperger, k. k. Oberbaurat, Wien. Markthallen, Schlacht- und Viehhöfe, Lichtspieltheater, Kirchen, Schauspielhäuser, Turnhallen, sonstige Saal- und Versammlungsbauten, Schornsteine, Fabrikgebäude und Lagerhäuser, Geschäftshäuser. Bearbeitet von F. Lewe, R. Thumb, F. Moehl, F. Waldau, O. Neubauer, F. Boerner. Mit ausführlichem Sachverzeichnis von Professor E. Brugsch. Mit 1467 Text-

Aufzüge
jeder Betriebsart & Grösse
G. D. Bracker Söhne Hanau a. M.
Maschinenfabrik & Eisengiesserei

Heizungs-, Trocken- und Ventilations-Anlagen.

Luftbefeuchtungs- und Entnebelungs-Anlagen.

MASCHINENBAU-AKT.-GES. BALCKE, BOCHUM

Verlangen Sie Katalog F. 130

abbildungen. Preis geh. 28 M., geb. 31 M. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1915.

Die zweite Auflage dieses Handbuchs, das sich als unentbehrlicher Ratgeber erwiesen, zeigt in der Anlage des ganzen Werkes einen neuen zweckentsprechenden Aufbau. Der vorliegende XI. Band zeigt den stattlichen Umfang von 660 Seiten. In der Flut der Neuerscheinungen auf dem Gebiet des Eisenbetonbaus bildet das Handbuch den Ruhepunkt, nicht daß es still gestanden, sondern als Konzentration und Sammlung der wertvollen Ergebnisse und Absonderung der nebensächlichen Erscheinungen. Das außerordentlich reichhaltige Stoffgebiet dieses XI. Bandes ist in einwandfreier Weise dargestellt und bietet ein hervorragendes Material für den Techniker, wie es von anderer Seite nirgends geboten worden ist, und darf daher die Neuerscheinung eines durchschlagenden Erfolges sicher sein. R. S.

Haus und Garten. I. Supplementband zu den „Sechs Büchern vom Bauen" von Dr.-Ing. Friedrich Ostendorf, Oberbaurat und Professor an der Großh. Technischen Hochschule in Karlsruhe. Mit 422 Textabbildungen. Geh. 15 M., geb. 16 M. Berlin, Verlag W. Ernst & Sohn.

Ostendorf hat mit seinen „Sechs Büchern vom Bauen" ganz gehörig aufgerüttelt, die Fachleute wie die Laien, er wendet sich ja an beide, den ersteren hält er ihren im Formalismus oder dekorativen Spielereien erstarrten Sinn vor, den andern zeigt er mit denselben Gründen, daß Bauen recht vielseitig aufgefaßt worden, daß aber gesund und vernünftig Bauen für beide Gruppen schließlich dasselbe ist. Wie weit wir vom vernünftigen und schönen Bauen entfernt waren, das ist hier nicht zu erörtern. Wir mußten erst wieder Bescheidenheit lernen — der Spiegel, den uns der Verfasser dabei vorgehalten, war nötig. Ostendorfs Bücher gehören zu den Werken, die beständig bleiben werden, sie werden Quellenwerke der Kulturgeschichte.

Wenn in den früheren Bänden in erster Linie das Haus selbst und sein Zusammenhang mit der Umgebung behandelt worden, so bezieht nun O. das Haus und den Garten enger in seine Betrachtungen ein und bringt beide in räumlicher Zusammenwirkung. Daß der Verfasser hier in der Mehrzahl auf alte Vorbilder zurückgreifen mußte, ist an sich schon Kritik einer gewissen Gartenkunst, die beide so eng verbundene Gegenstände Garten und Haus getrennt hatte und jedes für sich als selbständiges Gebilde behandelt und die Beziehung zueinander gelöst hatte.

Ich wünsche dem Werk einen ebenso glänzenden Erfolg wie seinen Vorgängern, es verdient es um einer großen Sache willen. B.

Thomas' Volksbücher. Herausgeber: Prof. Dr. Bastian Schmid. Nr. 121—131. Leipzig, Th. Thomas.

Von der bekannten Sammlung liegen uns vor:

Nr. 121—123. Schreber, R., Das Seeschiff und der Seeverkehr. 96 S. Mit 12 Abbild. 0,60 M.

Nr. 124—125. Hummel, L., Die Metalle im Haushalt und Gewerbe. 71 S. 0,40 M.

Nr. 126—128. Wunder, L., Vom täglichen Brot. 96 S. Mit 18 Abbild. 0,60 M.

Nr. 129—131. Bauer, H., Die Chemie der Hausfrau. 129 S. Mit 9 Abbild. 0,60 M.

Der jetzige Krieg wird vielleicht das erste dieser Hefte, das den Bearbeiter der Flugtechnik in dieser Sammlung zum Verf. hat, als besonders zeitgemäß erscheinen lassen. Es wird eine kurze Geschichte des Schiffbaus gegeben und dann der heutige Bau, die wichtigsten Werkzeuge für seinen Betrieb und seine Bedeutung für den Verkehr besprochen.

Doch auch die anderen Hefte enthalten sämtlich Fragen, die auch zum Teil gerade jetzt von Bedeutung sind. So sei aus dem zweiten der Ersatz von Blei durch Wolfram für Geschosse aufmerksam gemacht. Daß auch die beiden letzten Hefte wegen Behandlung wichtiger Nahrungsmittel in den jetzigen schweren Zeiten Bedeutung haben, ist selbstverständlich. Das letzte ist natürlich besonders für Mädchenschulen beachtenswert. Im ganzen werden auch diese Hefte für Schulbüchereien in erster Linie in Betracht kommen. F. Höck.

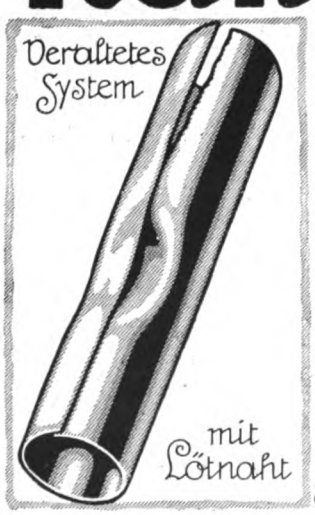
Ist für einen Fabrikbetrieb der Anschluß an ein Elektrizitätswerk oder eine eigene Kraftanlage vorzuziehen? Von Dr. Walter Strauß, Charlottenburg. Preis 0,50 M. Verlag Julius Springer, Berlin 1914. — Sonderdruck aus der Elektrotechnischen Zeitschrift.

Die Frage der Strombeschaffung wird bei jedem neuen Betrieb aktuell, auch bei der Veränderung des Antriebs und für Erweiterungen. Die Ausführungen des Verfassers sind klar und geben zweckmäßige Grundlagen für die in jedem einzelnen Fall der Kraftbeschaffung notwendigen Überlegungen. R. S.

Moderne Bauformen. Monatshefte für Architektur und Raumkunst. Herausgegeben von Dr. C. H. Baer. Heft 12, 1914. Jahrgang XIII, 12 Hefte, 24 M. Verlag Julius Hoffmann, Stuttgart.

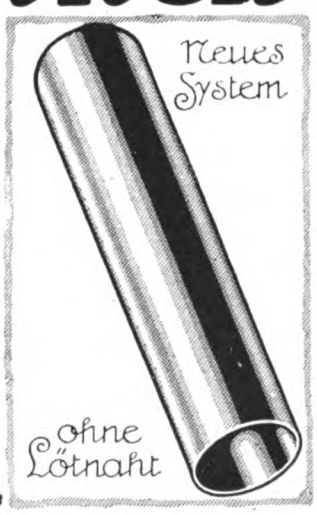
Nahtlose Dachrinnen- Abfallrohre

aus technisch reinem Zink



Fortfall der verunzierenden u. leicht reißenden Lötnähte :: Unbedingte Betriebssicherheit u. höchste Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stoß :: Elegante, gleichmäßige Rohrführung Schönes Aussehen

Wandstärke 0,8 mm, Lichtweiten bis 100 mm, Lagerlängen 1, 2 und 3 m



Schlesische Metallgesellschaft m. b. H. Hohenlohehütte O.S.

Firmen, die Lager in unseren nahtlosen Dachrinnen-Abfallrohren unterhalten:

Berlin, H. Lippmann, SW 68, Ritterstr. 81; Bremen, Conrad Kellner und Theodor Huck; Dresden, Alfred Vater, Florastr. 11, Duisburg, Strässer & Co; Düsseldorf, R. Heynen & Co.; Danzig, T. B. Prager, Frankfurt a. M., Philipp Passavant & Sohn, Stiefstr. 24, Hannover, Metallwarengesellschaft m. b. H., Nikolaistr. 12; Leipzig, Alfred Vater, Lagerhofstr.; Wien, Filiale Landsmann & Co., Freilagergasse 4

AQUABAR macht Mörtel, Putz u. Beton wasserdicht. Aquabar G.m.b.H. Berlin N. 20.

Die Bauformen gehören zweifellos zu den besten unserer Zeitschriften. An gediegenem vielseitigem Inhalt und sorgfältigster Darstellung werden sie jedenfalls von keiner anderen Zeitschrift übertroffen. R.

Protokoll der Verhandlungen des Vereins Deutscher Portland-Zement-Fabrikanten, E. V., am 2., 3., 4. März 1914. Zementverlag, G. m. b. H., Charlottenburg.

Das Protokoll bringt außerordentlich interessantes Material aus den nur den Zementfachmann interessierenden Verhandlungen, aber auch für weite Verbraucherkreise wertvolle Hinweise. K. S.

Statische Tabellen. Belastungsangaben und Formeln zur Aufstellung von Berechnungen für Baukonstruktionen. Gesammelt und berechnet von Ingenieur Franz Boerner. Fünfte nach den neuesten Bestimmungen bearbeitete Auflage. Preis geb. 4,40 M. Verlag W. Ernst & Sohn, Berlin.

Die Boernerschen Tabellen erfreuen sich allgemeiner Beliebtheit, sie sind zuverlässig und dem praktischen Gebrauch angepaßt. Die Erweiterungen gegenüber der früheren Ausgabe sind zweckmäßig und kommen allgemeinen Bedürfnissen entgegen, so daß auch die neue Ausgabe einer raschen Aufnahme sicher sein darf. R.

Praktische Wohnungsfürsorge. Herausgegeben unter Mitwirkung verschiedener Fachmänner von Dr. jur. Altenrat und H. Vormbrock. Preis 7,50 M. Verlag von Johannes Bredt, Münster i. W. 1914.

Der Zentralstelle für Volkswohlfahrt in Berlin darf man die Anerkennung nicht versagen, daß sie praktische Arbeit leistet und brauchbare Anregungen gibt. Wenn uns Dr. Altenrat als Abteilungsvorsteher in der vorliegenden Sammlung von weitgehenden Fragen, die uns alle berühren müssen, eine geschlossene Darstellung der Fragen des Kleinwohnhausbaus darbietet, so darf man diese treffliche Neuerscheinung nicht aus der Hand legen, ohne sagen zu müssen, daß bei der ins große angeschwollenen Literatur hier zusammenhängend doch das Wertvollste geboten worden ist. Sachlichkeit und Gründlichkeit kennzeichnen das Werk. B.

Der Wohnhausbau. Von Architekt Heinrich Tessenow. 2. Auflage. 75 Abb. Verlegt bei Georg D. W. Callweg in München. Preis 6 M.

Der Kleinwohnungsbau nimmt eine immer größere Ausdehnung in unserem ganzen Bauwesen ein — und das mit Recht. Je mehr für die Minderbemittelten gesorgt und denselben die Freude am eigenen Heim, am eigenen Besitz erleichtert wird, um so höher werden auch die sozialen Ansprüche gestellt und von diesen Kreisen wiederum Leistungen für die Allgemeinheit erwartet werden dürfen.

Das Exempel auf diese Ausführungen ist der heutige Krieg nicht nur der Waffen, sondern der sozialen Leistungen und der wirtschaftlichen Anforderungen. Denken wir uns auf dieselbe Stufe wie die Russen — unsere Soldaten, unsere Arbeiter hätten so wenig Rechte und eigenen Besitz zu verteidigen wie die Russen — es wäre schlecht um uns bestellt. Die soziale Stellung der Arbeiter in Frankreich und Belgien ist trotz aller sozialistischen Großtaten wesentlich schlechter als bei uns. Hier zeigen sich unsere sozialen volkswirtschaftlichen Einrichtungen als Waffen bester Art. Jedermann bei uns weiß, daß trotz allen Kämpfen und Streiten in Friedenszeiten die Gesamtlage jedes einzelnen besser ist als irgendwo im Ausland. Wir haben gewiß Reiche und Arme, aber so grenzenlos Besitz- und dadurch auch Heimatlose wie bei unseren Feinden gibt es nicht.

Tessenow hat mit seinem Wohnhausbau, der in zweiter unveränderter Auflage vor uns liegt, einer guten Sache gedient, er ist klar und vernünftig geblieben und weiß, daß Kunststückchen beim Kleinwohnhaus nicht angebracht sind, und doch ist seine Art eine Kunst, ansprechend und liebenswürdig, so natürlich, daß man die Vorschläge gar nicht anders haben möchte. Möge das Buch sich neue Freunde erwerben, es verdient es. B.

Das deutsche Bauern- und Bürgerhaus, seine Entwicklung und Geschichte mit Berücksichtigung des Dorf- und Stadtbaues. Von Professor Dr. P. Klopfer. Verlag Alfred Kröner, Leipzig 1915.

Seit Jahren wird systematisch alles gesammelt, was auf die Entwicklung unseres Bauwesens von Einfluß, es sind gründliche Untersuchungen und Festlegungen, auf denen der Einzelne weiterbauen kann, kulturhistorische Dokumente, die einesteils nur gewissen Fachkreisen zugängig, andernteils um weitere Kreise zu interessieren zu hoch sind, als daß sich auch das Publikum oder mittlere technische Kreise damit beschäftigen würden. Gerade in die Kreise unserer Techniker, Maurer- und Zimmermeister sollte es aber eindringen und klar bewußt werden, daß alles eine Entwicklung durchgemacht, von der wir uns nicht trennen können und wollen — unsere Eigenart ginge verloren. Das Bauwesen würde Schablone, wie wir dies vielfach an ländlichen und städtischen Bauten beobachten können.

Klopfer hat es nun unternommen, in geschickter und gedrängter Form das deutsche Bauern- und Bürgerhaus zu schildern, wie es in den verschiedenen Landesteilen allmählich zu vollständigen eigenartigen und zweckmäßigen Gebilden geworden. In dieser Form ist es für die Kreise der jüngeren Bautechniker und auch der Laien verständlich und liest sich mit Leichtigkeit. Es ist bei voller Wissenschaftlichkeit so recht das Buch geworden, Sinn und Freude an unserer Baukunst zu wecken und auch den Laien zu beraten, daß er wieder bauen lernen möge. Beutinger.

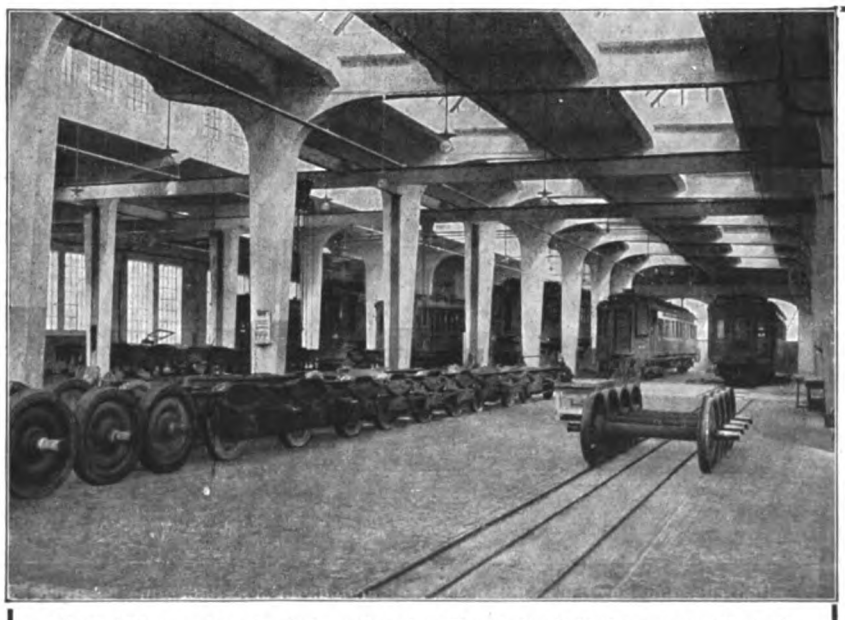
Jahrbuch der österreichischen Bau- und keramischen Industrie (Industrie der Steine und Erden, Glas und Porzellan). Herausgegeben vom Kompaßverlag, Wien IX/4, Canisiusgasse 8—10. Preis K 5.—.

Von diesem ausgezeichneten Nachschlagewerk ist soeben der Jahrgang 1915 erschienen. Für jeden, der an der Bau- und keramischen Industrie Österreichs irgendein Interesse hat, ist das Jahrbuch ein zweckmäßiger und zuverlässiger Ratgeber, da es alle mit dem Baugewerbe verbundenen Geschäftszweige und Händler mit Baumaterialien verzeichnet.

Formeln und Tabellen für den Eisenbau. Von F. Bleich. Preis 15 Kr. = 12,50 M. Wien 1915. Verlag Eduard Hölzel.

Der Verfasser hat hier ganze Arbeit geleistet, das handliche und doch umfangreiche Buch bietet alles das, was man auf dem Konstruktionstisch braucht. Gegenüber vielen anderen Werken ähnlicher Bestrebungen bringt es das Notwendige und praktisch Erprobte ohne lange Erklärungen. Dort, wo diese vereinzelt eingeschaltet, sind sie wirklich nötig und wertvoll. Als Schriftleiter des Eisenbau hat Bleich ja wie wenig andere einen Einblick in praktische Bedürfnisse, und daß er nicht ins Theoretisieren kam, darf doppelt erfreuen. So wird die Arbeit des Verfassers die Erfüllung eines Bedürfnisses und eine wichtige Unterstützung der Praxis. Da sowohl österreichische als deutsche Verhältnisse berücksichtigt sind, wird es bei dem gegenseitigen Verkehr viele Nachfragen ersparen; wenn uns der Krieg aber noch einheitliche Normalprofile und einheitliche Grundbestimmungen der Behörden bringen würde (so würde der Umfang des Buches geringer), dann wäre der Krieg ein regulierender Faktor geworden, den wir wünschen konnten im Interesse der Vermeidung wirtschaftlicher Gegensätze und zur Förderung gemeinsamen, verbündeten Arbeitens. B.

(Fortsetzung siehe Seite 373)



Werkstättenneubau der Internationalen Eisenbahn-Schlafwagengesellschaft München; Revisionshalle in Eisenbeton mit 2300 qm Grundfläche

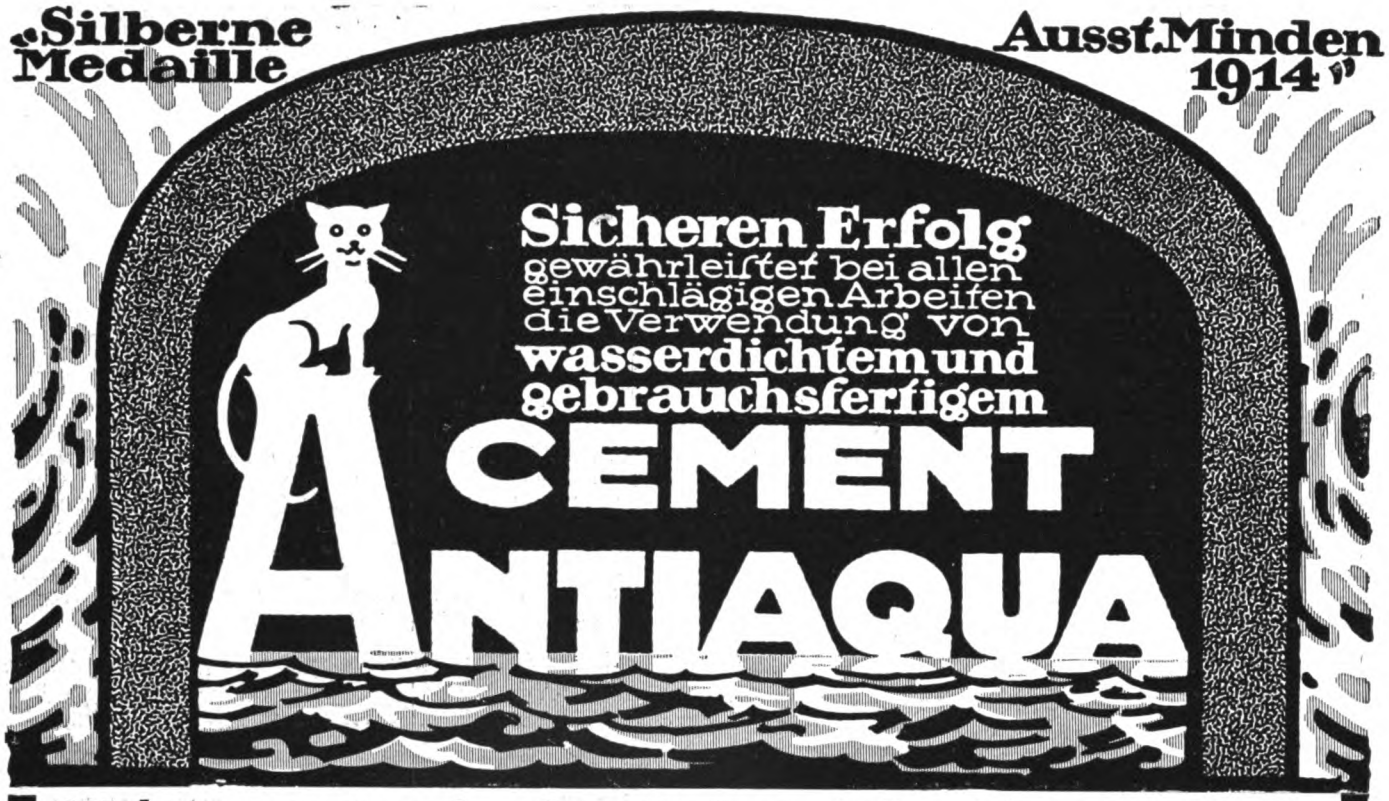
KARL STÖHR

Architektur - Büro und Baugeschäft

München

Schwanthalerstraße Nr. 11
Telefon Nr. 6864, 6865, 7376, 11895 und 14080
Telegr.-Adresse: Baustöhr

Ausführung von Hoch- und Tiefbauten
Eisenbetonkonstruktionen
Hohlsteindecke System Stöhr D. R. P.
Ausführungsrecht für umschnürten Beton D. R. P.



Nicht zu verwechseln mit den vielen Zusatzmitteln

Amtlich geprüft, in der Praxis bewährt, hergestellt durch innige Vermahlung unseres bituminösen Materials mit Ia Portland-Cement-Klinkern erster Fabriken / Widerstandsfähiger als Portland-Cement gegen Humussäure, Fettsäure, Kalilauge, Seewasser, heisses Wasser / Lager an allen grösseren Plätzen

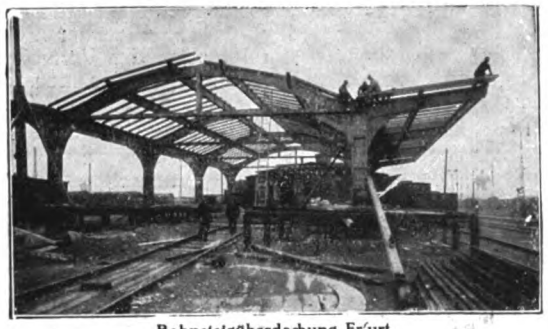
Antiaqua-Cement wird fabriziert in den Fabriken:

Alsen'sche Portland-Cement-Fabriken, Hamburg 8, Catharinenstraße 37
Norddeutsche Portland-Cement-Fabrik, Misburg, Misburg bei Hannover
Portland-Cement-Fabrik Karlstadt a. Main, vorm. Ludwig Roth, A.-G., Würzburg
Portland-Cement-Fabrik Rüdersdorf, R. Guthmann & Jeserich, Kalkberge (Mark), Berlin-Wilmersdorf
Portland-Zementwerk Saxonia, Akt.-Ges., Heinr. Laas Söhne, Glöthe b. Förderstedt usw.

Auskunft durch:

REKORD-CEMENT-INDUSTRIE G. m. b. H.
OERLINGHAUSEN ZENTRAL-BUREAU: **BERLIN NW 40,** HINDERSIN-STRASSE 8

Prima Referenzen Broschüren gratis



Bahnsteigüberdachung Erfurt

HOLZDACHKONSTRUKTIONEN
für Hallen und Fabrikbauten
OTTO HETZER, Aktiengesellschaft,
WEIMAR

„Iba" Leipzig 1913
Goldene Medaille

KÄUFFER & Co

Moderne Fabrikheizungen

Dampfluftheizungen • Lufterhitzer

Ausnutzung jeder Abwärme aus Motoren, Kesseln oder Oefen für Heizung, Lüftung, Trockenanlagen, Warmwasserversorgung etc.

Mainz, Frankfurt a. M., Köln a. Rh., Nürnberg, Karlsruhe, Metz, M.-Gladbach, Straßburg

Besteht seit 1866

Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen

Reparaturen und Erhöhungen evtl. während d. Betriebes. | Economiser, Flugaschenfänger und Überhitzer.

HERMANN MÄCKE

Freiberg i. Sa. Fernspr. 43. & **Halle a. d. S.** Fernspr. 3681.

Siebels Asphalt- u. Teerwerke

= Siebels Blei-Isollierung =
gegen Feuchtigkeit und Druckwasser,
Ausführung wasserdichter Bauarbeiten,
:: Asphalt - Dachpappen, Isolierungen, ::
Stabilteer, Klebemasse, Karbolineum.

A. Siebel, Düsseldorf-Rath

Königlich Preußische Verdienstmünze für Bauwesen

Für **Fabriken** aller Art, insbesondere
auch für schnell zu erstellende
Kriegs-Bauten
(Munitions- und Waffenfabriken, Hallen, Lazarette und sonstige Notbauten) eignen sich am besten meine bewährten
Kittlosen
Glas-Dächer
sowie meine
Perfekt-Lüfter

Vorzüge:
Sofort lieferbar
Schnellste Montage bei jeder Witterung
Einfache und billige Umbaumöglichkeit
D. R. P.

G. Zimmermann
Stuttgart, Rotebühlstraße 57 59

Stalfit Wand-Bekleidung D.R.P.

NAHTLOS
VORNEHM
LICHTECHT
ABWASCHBAR
INNIGE
VERBINDUNG
MIT DER
WAND OHNE
KLEBSTOFF

Stalfit-Werke-G-m-b-H Bruchsal i/Bd.
VERTRETER AN ALLEN GRÖSSEREN PLÄTZEN

Schmiedeeiserne Fenster
Fensterwerk
R. Zimmermann, Bautzen.

Sendet Bücher ins Feld!
Feldbücher-Verzeichnis kostenfrei durch Theod. Thomas Verlag in Leipzig.

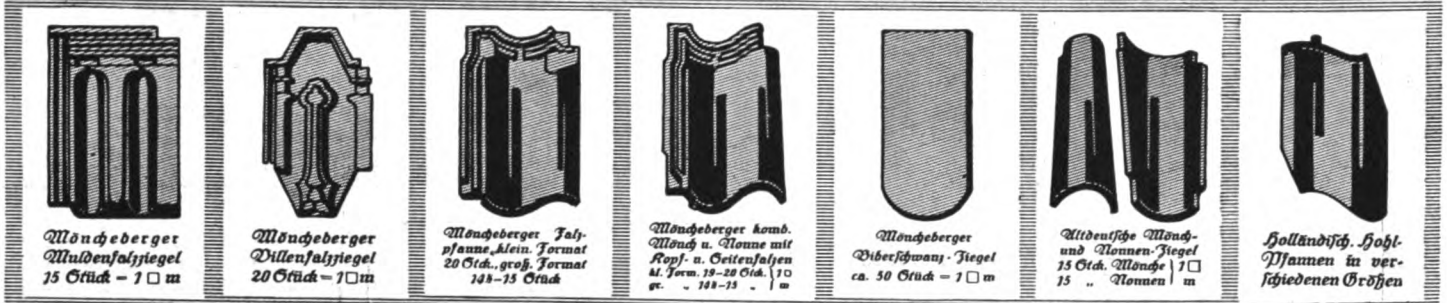
GERSTENBERGER & DÖHLER

Verbindungsbrücke Jasmatzi A.-G., Dresden.
Mittlerer Bogen 16 m Spannweite.

DRESDEN Tel. 13095 ◎ LEIPZIG Tel. 7721

Beton und Eisenbeton für Hoch- und Tiefbau

Dachziegel jeder Art



Mönchеberger Muldenfalzziegel 15 Stück = 1 □ m

Mönchеberger Villenfalzziegel 20 Stück = 1 □ m

Mönchеberger Falzpfanne, klein. Format 20 Stck., groß. Format 14–15 Stück

Mönchеberger komb. Mönch u. Nonne mit Kopf- u. Seitenfalzen kl. Form. 19–20 Stck. | 1 □ gr. „ 14–15 „ | m

Mönchеberger Biberschwanz-Ziegel ca. 50 Stück = 1 □ m

Altdeutsche Mönch- und Nonnen-Ziegel 15 Stck. Mönche | 1 □ 15 „ Nonnen | m

Holländisch. Hohl-Pfannen in verschiedenen Größen

Adolf Lütz Hamburg 35

Fernsprecher: Gruppe IV. 580

„Muster und Kataloge gratis"

Telegramm-Adresse: Dachziegel.

REKLAME-WERKSTATT. ADOLF BRUNO SCHAEFER-LEIPZIG

GRUBE-RASTER

Elsässische Emulsionswerke G. m. b. H., Straßburg i. E.

Asphalt-Emulsionen
für wasserdichten Mörtel gegen Grundwasser und feuchte Wände
POROLITH

Säure- und alkalifeste Anstriche
EWEOL

Dichtungsmaterial für Brücken, Tunnel etc.
Isolierstoff „MAMMUT"

Ia. Referenzen :: Prospekte und Muster zur Verfügung

Vertreter an allen größeren Plätzen des In- und Auslandes

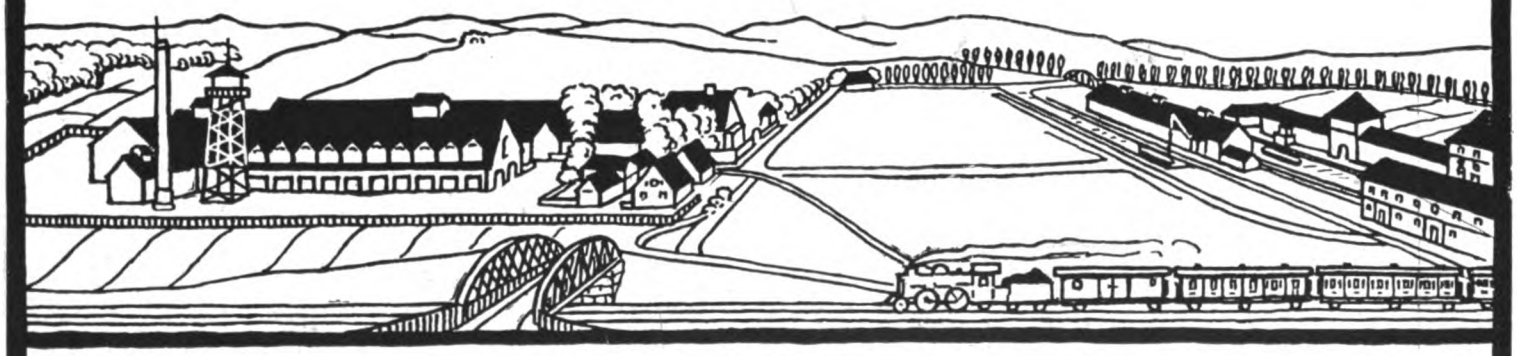
Internationale Baufach-Ausstellung Leipzig 1913 „Goldene Medaille der Stadt Leipzig"
Höchste Auszeichnung für Dichtungsmaterialien

Jsola

seit Jahren glänzend bewährt zur absoluten Abdichtung feuchter Keller, Waschküchen, Baderäume, Gruben / etc. / unter langjähriger Garantie. Patent in fast allen Kulturstaaten. Ia Referenzen, Gutachten vom Königlichen-Material-Prüfungs-Amt Berlin-Lichterfelde.

Jsola-Gesellschaft m. b. H.
Düsseldorf-Loewehaus.

FULGURITWERKE ADOLF OESTERHELD
ASBEST-SCHIEFER-FABRIK LUTHE/HANNOVER



ASBEST-SCHIEFER **FULGURIT** 3 D. R. PATENTE

INDUSTRIEBAUTEN FABRIKEINRICHTUNGEN

Neubau Maria-Martha-Stift in Lindau i. B. Gründungstiefe 14,5 m.

Verbund-Holz-Eisenbetonpfahl

In- und Auslandspatente

System Heimbach

Goldene Medaille Leipzig 1913

Beste Tiefgründung der Gegenwart in Terrain mit wechselndem Grundwasserstand, in Schlamm- und Moor-Boden

Größte Kostenersparnis

50–50% und mehr billiger als Beton- und Eisenbetonpfähle

HEIMBACH & SCHNEIDER, Gesellsch. m. b. H.

Technisches Bureau

Spezialgeschäft für Brücken-, Wasser-, Beton- u. Eisenbetonbau

Hard-Bregenz ** Lindau i. B.

Prospekte kostenfrei. •••••••••••• Lizenzen werden vergeben. •••••••••••• Auf Wunsch Ingenieurbesuch.

(Fortsetzung von Seite 369)

Die Vorarbeiten eines Bauwerks und allgemeine Rechtsfragen des Hausbaues unter Mitwirkung von Hochbauinspektor H. Faber in Metz dargestellt nach dem geltenden Rechte von R. Fischer, Landgerichtsrat in Mülhausen i. E. Zweite verbesserte und bedeutend vermehrte Auflage. Brosch. 3,50 M. Helwingsche Verlagsbuchhandlung in Hannover.

Wenn ich schon bei der ersten Auflage das Buch empfehlen konnte, geschieht es heute noch mehr, nachdem der sachliche Inhalt wesentlich verbessert worden ist. Wer Bauten ausführt, sei es als Unternehmer oder als leitender Architekt, wird manchen Nutzen aus den Ausführungen ziehen können, die ein auf diesem Gebiete erfahrener Jurist gibt. B.

Hilfsmittel zur einfachen Berechnung von Formänderungen und von statisch unbestimmten Trägern. Von Ingenieur Richard Schadek von Degenburg und Ingenieur Karl Demel. Mit 440 Textabbildungen. Preis geh. 4 M., kart. 4,40 M. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin.

Der Stuck und Estrichgips. Physikalisch-chemische Untersuchungen von Dr. P. Rohland. Brosch. 2,25 M., geb. 3 M. Leipzig, Quandt & Händel.

Professor Rohland ist den Lesern des I.-B. bekannt durch seine mehrfachen Veröffentlichungen an dieser Stelle über Zement und seine Eigenschaften als vielseitiges Baumaterial. Auch der Gips, obwohl weit verbreitet und angewendet, ist in der technischen und chemischen Erfassung für viele Bauleiter doch ein rechtes Stiefkind geblieben. Die vorliegende Veröffentlichung bringt viel Interessantes. Ich möchte deshalb besonders darauf verweisen.

Der Eisenbetonbau. Ein Leitfaden für Schule und Praxis von C. Kersten, Bauingenieur und Kgl. Oberlehrer a. D. Teil I: Ausführung und Berechnung der Grundformen. Mit 232 Textabbildungen. 10. umgearbeitete und stark erweiterte Auflage. Preis geb. 5,20 M.

Die neue Auflage zeigt recht vorteilhafte Erweiterungen und Umarbeitungen. Besonders die Betonung der praktischen Seite möchte ich als einen glücklichen Gedanken begrüßen. Theorie gibt es genug. Daß das Buch bereits die 10. Auflage erlebt, spricht für seine Qualitäten. R.

Zweck und Form im Hochbau. Ein Handbuch für Bauleute und Bauschulen von Dipl.-Ing. H. Muschter. Band I. Die Formgestaltung der einfachen Baumassen. Preis 4,20 M. Verlag Seemann & Cie., Leipzig.

Ein eindringlicher Hinweis zum Sehen, zum Erfassen einfacher Formen und Konstruktionen wie guter Gruppenbildungen. Eine Gestaltungslehre im besten Sinne des Wortes, von den Einzelheiten abgeleitet und an den zusammengesetzten Bauteilen gezeigt und erläutert. So entsteht beim Lesen des Buches gesteigertes Interesse für die Ausführungen des Verfassers, der Sinn für die architektonischen Schönheiten, für gute Verhältnisse und Linienführung wird geweckt. Ich möchte dem guten Buche eine weitgehende Verbreitung wünschen. B.

Tonindustrie-Kalender 1915. 3 Teile, zus. 1,50 M. Verlag der „Tonindustrie-Zeitung", G. m. b. H. Berlin NW 21, Dreysestr. 4.

Auch in der Kriegszeit zeigt sich der Kalender in neuem Gewande und mit neuem Inhalte. Er besteht aus dem brauchbaren Kalendarium mit den Postgebührensätzen, sowie den Formeln und Molekulargewichten der für die Tonindustrie wichtigsten Stoffe und den Teilen 2 und 3.

Besondere Aufmerksamkeit gebührt dem Teil 2. Er bringt die Satzung einer rechtsfähigen Preiskonvention und gibt damit etwas völlig Neues, so daß man auf diese Satzung recht oft zurückgreifen wird. Der ersten Hilfe bei Unfällen im Fabrikbetriebe sind die Ausführungen über den Verbandszeugkasten und die Fabrikapotheke gewidmet. Die Angaben über die Bewertung von Tonlagern machen jedermann die schwierige Wertberechnung eines Tonlagers zur Spielerei. Es folgen Angaben über die Maße in- und ausländischer Ziegeleierzeugnisse (Mauerziegel, Dachziegel, Dränröhren und Schamottewaren), über die Gewichte verschiedener Stoffe, die zulässige Beanspruchung von Mauerwerk, über die Druckfestigkeit von Baustoffen usw. Schätzenswert ist das Verzeichnis der Schmelzpunkte verschiedener Stoffe, die Hinweise auf die Eigenschaften der Brennstoffe, Verbrennungsgase, auf den Dampfverbrauch von Kolbenmaschinen, auf Windstärken und Preise für Schornsteine. Über die Ziegelei-, Töpferei- und Steinbruchs-Berufsgenossenschaft, deren Aushänge- und Warnungstafeln, Unfallanzeigen und Haftpflichtversicherung wird mancherlei Wissenswertes mitgeteilt. Durchgearbeitet sind die Ausführungen über die Arbeitsordnung, die Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern, die Sonntagsarbeit, den Schichtwechsel der Brenner, Arbeiterpapiere einschließlich Zeugnis und Lohntüten. Durch neue Erfahrungssätze sind die Leitsätze für die Errichtung von Neuanlagen bereichert worden. Lehrreich sind die Abhandlungen über das gewerbliche Urheberrecht. Das Verzeichnis der in- und ausländischen Fachvereine ist das vollständigste, was es gibt. Daneben bringt der Kalender Hinweise auf die Prüfungsanstalten für Baustoffe, die Fachschulen usw. Fleiß verrät auch der Abschnitt über die Münzen, Maße und Gewichte. Neu ist die Tafel der Maßstäbe. Die grundlegenden Veröffentlichungen in früheren Jahrgängen des Tonindustrie-Kalenders sind in einem besonderen Verzeichnis zusammengestellt. Als ausgezeichneter Bezugsquellen-Nachweiser erweist sich Teil 3. Man ist es gewöhnt, an den Tonindustrie-Kalender die höchsten Anforderungen zu stellen. Auch die diesjährige Ausgabe bringt vom Besten das Beste und dürfte dem Fachmann unentbehrlich sein.

Dreissig & Reichardt

Technisches Büro

Leipzig-Lindenau

Ausführung von

Fabrik-Schornsteinen

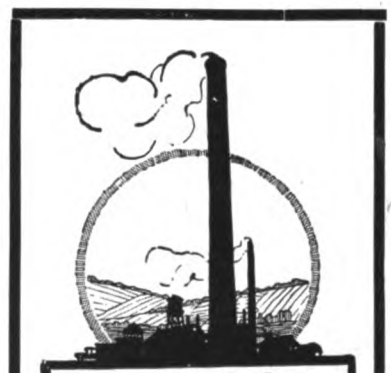
Reparaturen u. Erhöhungen ohne Betriebsstörung

Kesseleinmauerungen

Maschinen-Fundamente

Flugaschenfänger

etc.



H. R. Heinicke

Chemnitz, Wilhelmplatz

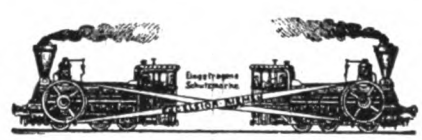
Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen

Berlin NW 23 — Düsseldorf 1 — Wien
Budapest — Warschau — Lodz
New York — Philadelphia

EXCELSIOR

Haar-Treibriemen

Transport- und Elevatorgurte



Alleiniger Fabrikant:

Gottfr. Ebell, Neuruppin

Gegr. 1805

EXCELSIOR

Billige empfehlenswerte Gesundheitsbüchlein

aus Professor Dr. Bastian Schmid's Thomas' Volksbücherei

Thomas' Volksbücher sind von Ministerien, Regierungen und vielen anderen Behörden empfohlen!

Anatomie des Menschen

Von Dr. med. Fr. Siebert

198 Seiten, 84 Abbildungen / Geh. 1 M., geb. M. 1.30

Eine wirklich vorzügliche Anatomie. In anregender Form sind hier der Aufbau des menschlichen Körpers, Lage und Beschaffenheit seiner Organe, sowie ihre Beziehungen zueinander erklärt. Die sehr anschaulichen Zeichnungen im Text fördern das Verständnis außerordentlich.

Die Nervenschwäche

ihre Ursachen, Verhütung und Heilung

Von Dr. med. Georg Luda

60 Seiten, 3 Abbildungen / / Geh. 40 Pf., geb. 65 Pf.

Die Nervenschwäche kann mit Erfolg nur bekämpft werden, wenn die menschliche Gesellschaft sie klar übersieht in ihren Ursachen und in ihrer Verbreitung. Diese Erkenntnis zu fördern, Mittel und Wege zur Vorbeugung und zur Abhilfe zu zeigen, ist der Zweck dieses Buches.

Erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen

Von Oberarzt Dr. A. Waldmann

50 Seiten, 26 Abbildungen / / / Geh. 20 Pf., geb. 40 Pf.

Das Bändchen stellt die bis zum Eintreffen eines Arztes notwendigen Hilfeleistungen bei Unglücksfällen dar. Damit diese Maßnahmen nicht rein mechanisch und deshalb oft lückenhaft, sondern mit Verständnis für den Zusammenhang zwischen Art des Unfalls und Art der Hilfeleistung und so um so wirksamer durchgeführt werden, erhält jede einzelne Maßnahme eine für die Allgemeinheit verständliche wissenschaftliche Begründung.

Das Auge und seine Erkrankungen

Von Dr. W. Klingelhöffer

80 Seiten, 22 Abbildungen / / Geh. 40 Pf., geb. 65 Pf.

Der Bau des menschlichen Auges ist für den Laien leicht verständlich klargelegt. Die Krankheiten des Auges finden eingehende Darstellung. Die sehr populär gehaltene Schrift sollte in den Händen jedes Menschen sein, sie lehrt Erkennen und beugt dadurch mancher Augenkrankheit und deren schlimmen Folgen vor.

Die Bakterien

Von Dr. H. Fischer

50 Seiten, 14 Abbildungen / / Geh. 20 Pf., geb. 40 Pf.

Das Heft will dem Laien einen kurzen Abriß der Bakteriologie und der Bedeutung dieser kleinsten Lebewesen im Haushalt der Natur und dem des Menschen geben.

Von den Drüsen unseres Körpers

(Schilddrüse, Nebennieren, Keimdrüsen)

Von Dr. Alexander Lipschütz

50 Seiten, 16 Abbildungen / / / Geh. 20 Pf., geb. 40 Pf.

Eine allgemeinverständliche Darstellung dieser Organe, deren Wichtigkeit für den menschlichen Körper zu erkennen erst den Forschungen der letzten Jahre vorbehalten blieb. Ein empfehlenswertes Schriftchen.

Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung

Von Oberarzt Dr. A. Waldmann

74 Seiten, 9 Tabellen / / / Geh. 40 Pf., geb. 65 Pf.

Eine populär-wissenschaftliche Darstellung der Ursachen und der Hilfsursachen dieser unserer schlimmsten Volksseuche, sowie eine Erörterung der verschiedenen Formen und des Grades der Verbreitung dieser Krankheit. Die Mittel zur Verhütung, zur Bekämpfung und Heilung erfahren eine ensprechende Darstellung.

Die Geschlechtskrankheiten

Von Dr. med. F. Siebert

40 Seiten, 7 Abbildungen / / Geh. 20 Pf. geb. 40 Pf.

Der Name des Autors bietet eine sichere Garantie für den Wert des Inhalts. Die Darstellung gehört unstreitig zu den besten über diesen Gegenstand, welche wir besitzen. In den einzelnen Abschnitten sind der Bau der Geschlechtsorgane, die Geschlechtskrankheiten selbst und ihre Bedeutung für den einzelnen und das Volk in ernster und offener Form besprochen und dabei in glücklichster Weise alles vermieden, was dem Verständnis des Laien fernliegt.

Das Radium und seine Bedeutung für den Menschen

Von Dr. Walter Block

95 Seiten, 32 Abbildungen / Geh. 1 M., geb. M. 1.60

Die Schrift stellt die wunderbaren Eigenschaften des Radiums dar und sucht sie zu erklären. Im Anschluß hieran wird die Bedeutung der Radioaktivität für unsere Kenntnisse auf dem Gebiete der gesamten Physik geschildert, ebenso ihre Anwendung in anderen Wissensgebieten, wie Geologie, Biologie und praktische Heilkunde.

Trinkwasser u. Trinkwasserversorgung

Von Dr. Hugo Bauer

70 Seiten, 7 Abbildungen / / Geh. 40 Pf., geb. 65 Pf.

In der Hauptsache behandelt die Schrift die Anforderungen an ein gutes Trinkwasser, die Zusammensetzung und Prüfung des Wassers und im Anhange auch die Zusammensetzung von Mineralwässern. Das Technische über die Wasserversorgung ist ebenfalls kurz beschrieben.

Chemie der menschlichen Genußmittel

Von Dr. Hugo Bauer

118 Seiten / / / / Geheftet 60 Pf., gebunden 85 Pf.

Das Werk behandelt unsere wichtigsten Genußmittel, es gibt Aufschluß über die wichtigsten Süßstoffe, beschreibt die Herstellung der gebräuchlichsten Gewürze und weist gleichzeitig auf ihre Verfälschungen hin, besonders ausführlich unsere verbreitetsten Genußmittel, Bier, Wein und Spirituosen. Schließlich werden noch die Herstellung, Zusammensetzung usw. von Kaffee, Tee und Kakao beschrieben.

Wasser u. Salze im Haushalt des Organismus

Von Dr. Alexander Lipschütz

46 Seiten, 8 Abbildungen / / Geh. 20 Pf., geb. 40 Pf.

Ein ganz vorzüglich geschriebenes, allgemein verständliches kleines Werk, welches die Rolle, die Wasser und Salze im menschlichen Körper spielen, in eingehendster Weise uns vor Augen führt.

Unsere Kleidung

Von Dipl.-Ing. G. Endres

70 Seiten, 14 Abb. u. Figuren / Geh. 40 Pf., geb. 65 Pf.

Der Zweck dieses reich illustrierten Bändchens soll sein, die Rohmaterialien, die zur Herstellung unserer Kleidung dienen, kennen zu lernen, ihre Aufarbeitung zu verfolgen und außerdem Antwort zu geben auf die Frage: Welche Anforderungen stellt die Hygiene an die Kleidung?

Chemie der menschlichen Nahrungsmittel

Von Dr. Hugo Bauer

120 Seiten, 7 Abbildungen / / Geh. 60 Pf., geb. 85 Pf.

Das Bändchen umfaßt die Besprechung der chemischen Zusammensetzung unserer wichtigsten Nahrungmittel, ihrer Gewinnung bzw. Darstellung und Verwendung. In leicht faßlicher, klarer Darstellung baut der Verfasser seine praktischen Folgerungen auf, die für manchen der Anlaß zu einer Reform seiner Ernährungsweise werden können.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch

Theod. Thomas Verlag in Leipzig, Königstraße Nr. 3

Projektierte und im Bau begriffene Neu- und Erweiterungsbauten.

(Nachdruck verboten.)

Althaldensleben. — Das W. Klaussche Sägewerk ist niedergebrannt.

Apolda. — In der Nacht zum Sonnabend ist die Dampffärberei von Bellscheidt in Mattstedt niedergebrannt.

Berga, Elster. — Herr Buchdruckereibesitzer Adler läßt hier in der Bahnhofstraße ein neues größeres Geschäftshaus mit Laden erbauen.

Brandenburg a. H. — Feuer zerstörte teilweise die Goldleistenfabrik von Blell & Schüler, Schützenstraße 32/34.

Budapest. — Ein Großfeuer hat einen großen Teil des umfangreichen Industrie-Etablissements der Ersten Pester Spodium- und Leimfabrik in Asche gelegt.

Burgbrohl. — Das Fabrikanwesen der Firma Stein- und Ton-Industriegesellschaft Brohltal ist vollständig niedergebrannt.

Bunzendorf (Bez. Friedland, Böhmen). — Die Barackenfabrik der Firma Christoff & Unmack hier ist durch Feuer zerstört worden.

Chemnitz. — Die Firma G. Krautheim in Altendorf beabsichtigt, auf ihrem Grundstück an der Sandstraße, Nr. 200 und 201 des Flurbuchs für Borna, eine Gießerei zu errichten.

Deutsch-Brod. — In die Tuchfabrik der Firma Brüder Stiasny schlug ein Blitz ein und zündete. Nach kurzer Zeit stand die Weberei in Flammen und brannte bis auf die Umfassungsmauern nieder.

Dresden. — Die Spinnerei von Meyer & Co. in Wiesenbad ist infolge Brandstiftung eingeäschert worden.

Einbeck. — Durch ein Großfeuer wurde die nahe beim Bahnhof Opperhausen gelegene Stielefabrik der Gebrüder Bruns zu Opperhausen total eingeäschert.

Ems. — Die Chemische Fabrik Dr. Trost Nachf., Inh. August und Otto Roth, ist bis auf die Umfassungsmauern ausgebrannt.

Eydtkuhnen. — Die Gemeinde beabsichtigt die Einrichtung eines Notelektrizitätswerkes, hauptsächlich der Straßenbeleuchtung wegen.

Geestemünde. — Die Königl. Bauabteilung plant den Bau von fünf Beamtenwohnhäusern.

Geislingen, O.-A. Balingen, Wrttbg. — In der mechanischen Schuhfabrik von J. Eith brach ein Brand aus, dem das große Fabrikgebäude samt den Vorräten zum Opfer fiel.

Gollub (Westpr.). — Niedergebrannt ist die Zigarettenfabrik von Silberstein. Nur die Umfassungsmauern sind stehengeblieben.

Gößnitz (S.-A.). — Das Apollowerk C. Allendorf, G. m. b. H., in Gößnitz beabsichtigt, auf seinem Grundstück in der Schützenstraße daselbst eine Eisen- und Stahlgießerei einzurichten.

Guben, Brandenburg. — Die große Tuchfabrik von Reisner, Wohl & Co. in Guben ist am Sonnabend durch ein Großfeuer zerstört worden.

Oberhausen. — Die Gesellschaft Gutehoffnungshütte in Oberhausen hat in der Bauernschaft Fuhlebrock bei Bottrop von dem Herzog von Arenberg große Ländereien gekauft. Es sollen dort industrielle Neuanlagen errichtet werden.

Hannover. — Die Habag-Werke A.-G. Hannoversche Brotfabrik beabsichtigt, einen Neubau alsbald zu beginnen.

Jena. — In der vergangenen Nacht brannte die große Papierzellstoffabrik von Richard Wolff in Schwarza bei Rudolstadt nieder.

Iserlohn. — Die Metallwarenfabrik von F. A. Allehoff (Paul Schultz), Gerichtsstraße 17, in der sich auch die Schleiferei und galvanische Anstalt von Karl Lohmann befindet, ist vollständig niedergebrannt.

Kehlheim a. d. Donau. — Die städtischen Kollegien haben beschlossen, die Erbauung eines Elektrizitätswerkes in Angriff zu nehmen.

Lahr. — Die Firma Emil Wäldin & Cie. erhielt die Genehmigung zur Errichtung einer Chromlederfabrik.

Lambrecht. — Die Firma J. J. Marx erhielt die Genehmigung zum Bau eines Fabrikgebäudes für die Spinnerei.

Landstuhl. — Die Errichtung einer Kartoffeltrocknungsanstalt für die Rheinpfalz ist in Landstuhl von Vertretern einer Anzahl von Bezirksämtern, Bürgermeistereien und Kommunalverbänden beschlossen worden.

Lehe. — Die Eisenbahndirektion will ein Dienstgebäude für zwei mittlere Beamte und vier Dienstgebäude für Unterbeamte in Speckenbüttel bauen.

Linz. — Stadtverordnetensitzung. Die Erweiterung des Gaswerkes nach den Plänen des Stadtbauamtes wurde beschlossen.

Mehlis. — Die Firma Julius Magnus jr. in Hamburg (Waffenfabrik Kirchner zu Zeller-St. Bl.) beabsichtigt, hier eine Fabrikanlage größeren Stils zu errichten.

Mengen. — Die Holzwarenfabrik von Katz & Co. ist vollständig niedergebrannt.

Minden. — Die Reichsbank kaufte ein Grundstück von der Stadt für Errichtung eines Neubaues.

München. — Das ganze Tonwerk Geisenbrunn bei München brannte ab. Der Schaden beziffert sich auf eine halbe Million.

Plauen i. V. — Die Geipelsche Papierfabrik in der Hammerstraße ist gestern früh größtenteils niedergebrannt.

Polenz b. Neustadt i. S. Durch Explosion ist die Pyrotechnische Fabrik von Franz zerstört worden.

Pößneck. — Die Kammgarnspinnerei Wernshausen beabsichtigt hierselbst ein zweites Fabrikgebäude zu errichten.

Potsdam. — Der Kaufmann Karl Mock in Potsdam, Schockstr. 5, beabsichtigt, in Nowawes, Großbeerenstraße 135/137, eine Talgschmelze bzw. Knochenkocherei zu errichten.

Regensburg. — Der Kommerzienrat Karl Hromadnik, Fabrikdirektor in Pasing, beabsichtigt im Stadtbezirke Regensburg eine neue Zellstoffabrik zu errichten.

Rinteln. — In der Siekmannschen Ziegelei brach Feuer aus, das die gesamte Ziegelei zum größten Teil einäscherte.

Schmölln. — Ein gewaltiges Feuer äscherte die Knopffabrik der Firma Jul. Lippold & Co. bis auf die Umfassungsmauern ein.

Stellingen-Langenfelde b. Hamburg. — Die Lederfabrik von Hermann Westphal in Stellingen-Langenfelde ist vollständig niedergebrannt.

Stuttgart. — Zur Erweiterung ihrer hiesigen Fabrikanlagen erwarb die Daimler-Motoren-Gesellschaft von der Stadtverwaltung Stuttgart Grundstücke für 800000 M.

Ulm. — Das Militärbauamt II hat die Gesamtarbeiten für die Herstellung einer Munitionsfabrik bei Einsingen vergeben.

Wehrau (Kr. Bunzlau, Schles.). Die Schlesische Pappfabrik in Wehrau ist durch Feuer zerstört worden.

Klassiker der Naturwissenschaften

Julius Robert Mayer
Von **Dr. S. Friedlaender** / Gebunden M. 4.—

Charles Darwin · Eine Apologie und eine Kritik
Von **Samuel Lublinski** / Gebunden M. 3.40

Karl Ernst von Baer
Von **Dr. Wilhelm Haacke** / Gebunden M. 4.—

Plato und Aristoteles
Von **Lothar Brieger-Wasservogel** / Geb. M. 4.50

Varenius
Von **Prof. Dr. S. Günther** / Gebunden M. 4.50

Hermann Helmholtz
Von **Dr. Julius Reiner** / Gebunden M. 4.50

Die Sammlung bringt kritische Biographien derjenigen Männer, die sich durch ihre philosophische oder ihre Forschertätigkeit um die Förderung der Naturwissenschaft hervorragend verdient gemacht haben. Beabsichtigt ist, mit diesem Unternehmen aber zugleich ein naturwissenschaftliches Weltbild zu geben. Jeder Band zerfällt daher in zwei Abteilungen, deren erste das äußere Leben des Titelhelden, vor allem sein Verhältnis zur Naturwissenschaft seiner Zeit und seiner Vorgänger schildern soll, während dem zweiten Teil die Aufgabe zufällt, die naturwissenschaftlichen Resultate seines Forscherlebens möglichst erschöpfend und doch allgemeinverständlich darzustellen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch **Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3**

Inhalt der ersten fünf Jahrgänge des „Industriebau“.

Heft 1—12 umfaßt den 1. Jahrgang (1910), 13—24 den 2. Jahrgang (1911), 25—36 den 3. Jahrgang (1912), 37—48 den 4. Jahrgang (1913). 49—60 den 5. Jahrgang (1914).

Preis jedes Jahrganges 24 Mark, gebunden 27 Mark, einzelner Hefte 3 Mark, der Einbanddecken je 2,50 Mark.

Alle fünf Jahrgänge zusammen 100 Mk., statt 120 Mk.

(Einband extra) auf Wunsch gegen Zahlung in monatlichen Teilbeträgen.

Arbeiter- und Beamtenhäuser.

Werkmeisterwohngebäude der Papierfabrik Euler in Bensheim. Mit 2 Abb. Heft 1.

Stallgebäude mit Kutscherwohnung der Farbenfabrik Günther-Wagner in Hannover. Arch.: Karl Siebrecht. Mit 10 Abb. Heft 2.

Arbeiterwohnhausgruppe der Industriewerke Corbach. Von Arch. Adolf H. Aßmann. Mit 6 Abb. Heft 2

Entwurf zum Seemanns-Erholungsheim in Zehlendorf. Arch.: Prof. Bruno Möhring, Berlin. Mit 4 Abb. Heft 2.

Studie zu einer Gartenstadt für Kleinbürger. Arch.: Prof. Dr. Vetterlein, Darmstadt. Mit 82 Abb. Heft 4, 5, 6.

Arbeiter- und Beamtenwohnhäuser. Arch.: Abbehusen & Blendermann in Bremen. Mit 53 Abb. Heft 7. 8, 10.

Werkmeisterwohnhaus des Gaswerkes Oberwesel. Arch.: St. Simon, Frankfurt a. M. Mit 9 Abb. Heft 11.

Entwurf zum Aufbau der Gartenstadt „Stockfeld“ bei Straßburg. Arch.: Ed. Schimpf, Straßburg. Mit 21 Abb. Heft 12.

Das moderne Arbeiterhaus. Arch.: Dr. techn. Stephan Fayans, Wien. Mit 9 Abb. Heft 13.

Beamtenwohnhäuser der Steinkohlenzeche der Gewerkschaft „Barmen“. Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 18 Abb. Heft 16.

Stallgebäude mit Kutscherwohnung eines herrschaftlichen Wohnhauses in Heilbronn. Arch.: Beutinger & Steiner. Mit 7 Abb. Heft 18.

Die Kleinwohnungsbauten des Verbandes sächsischer Industrieller auf dem Gebäude der Internationalen Hygiene-Ausstellung, Dresden 1911. Arch.: Otto & Schlosser, Meißen; Rother & Kuntze, Chemnitz; Georg Baehr, Dresden; Willy Meyer, Dresden. Mit 27 Abb. Heft 21.

Arbeiterwohnhäuser. Von Arch. Th. H. Schmidt, Zwickau. Mit 19 Abb. Heft 23.

Arbeiter-Schlaf- und Speisehaus für die Belegschaft der Gewerkschaft „Barmen“. Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 11 Abb. Heft 24.

Arbeiterwohnhäuser für Delmenhorst. Arch.: H. Stoffregen, Bremen. Mit 14 Abb. Heft 25.

Beamtenkolonie Speyer. Arch.: Carl Barth, Landau. Mit 1 Abb. Heft 32.

Kleinwohnungshäuser in Dresden. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein. Mit 16 Abb. und 1 Tafel. Heft 33.

Arbeiterhaus für 3 Familien. Arch.: Beutinger & Steiner, Heilbronn und Stuttgart. Mit 7 Abb. Heft 37.

Kleinwohnungsanlage Düsseldorf, an der Volmerswerther Chaussee. Arch.: Reg.-Bmstr. Alfred Fischer, Essen (Mitarb. W. Lohweg). Mit 9 Abb. Heft 40.

Siedlungen der Gewerkschaft „Carl Alexander“ in Baesweiler (Reg.-Bez. Aachen). Arch.: Baubureau der Röchlingschen Eisenwerke. Mit 12 Abb. Heft 41.

Kleinwohnungsbauten von Arch. Th. H. Schmidt, Zwickau. Mit 18 Abb. Heft 43.

Bauten der österr. Zuckerindustrie A.-G. in Bruck a. d. Leitha. Arch.: Victor Postelberg, Wien. Mit 14 Abb. Heft 44.

Wohnhausgruppe der Halbergerhütte zu Brebach a. Saar. Mit 10 Abb. Heft 47.

Neubauten der Stadt Memel: Wohlfahrtsanstalt I am Winterhafen. Von Stadtbaurat Kleemann. Mit 9 Abb. Heft 48.

Landwirtschaftliche Anlagen. Arch.: Anton Huber, Flensburg. Mit 8 Abb. Heft 48.

Wohlfahrtseinrichtungen der „Gewerkschaft Marie am Hirschberge“ zu Rommerode. Von Arch. Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 4 Abb. Heft 53.

Neuartige Kleinwohnungen in Großstädten. Von Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Werner Scheibe. Mit 9 Abb. Heft 55.

Kleinwohnungsbauten des Arch. Dr.-Ing. Otto Schubert in Dresden. Von Dr.-Ing. Mackowsky. Mit 55 Abb. Heft 57.

Das Schlafhaus der Halberger Hütte. Mit 15 Abb. Heft 57.

Die Bauten der Baugenossenschaft „Ideal“ in Britz. Mit 17 Abb. Heft 59.

Aussichtstürme.

Der Aussichtsturm auf dem Wolfshügel in Dresden. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein. Mit 9 Abb. Heft 33.

Ausstellungshallen.

Die deutschen Hallen der Brüsseler Weltausstellung. Von Franz Mannheimer. Mit Doppeltafel. Heft 9, 10.

1. Die Kraftmaschinenhalle. Arch.: Prof. Peter Behrens. Ausf.: Breest & Co., Berlin. Mit 12 Abb
2. Die Halle für Ingenieurwesen. Arch.: Prof. Peter Behrens. Ausf.: Allgemeine Hochbaugesellschaft Düsseldorf. Mit 4 Abb.
3. Die Eisenbahnhalle. Arch.: Prof. Peter Behrens und Ing. Hermann Kügler, München. Mit 29 Abb.
4. Die Außenarchitektur. Von Prof. E. v. Seidl, München. Mit 11 Abb.
5. Die Halle für landwirtschaftliche Maschinen Arch.: Prof. Martin Dülfer, Dresden. Ausf. Otto Hetzer A.-G., Weimar. Mit 6 Abb.
6. Die Industriehalle. Arch.: Otto Walther, Berlin Ausf.: Breest & Co. Mit 26 Abb.

Entwurf zur Giebelfront für die II. Ton-, Kalk- und Zementindustrie-Ausstellung in Berlin. Arch.: Prof. Bruno Möhring, Berlin. Mit 1 Tafel. Heft 10.

Die Bauten der Ostdeutschen Ausstellung in Posen. Arch.: Hans Poelzig, Breslau; Zillmann, Charlottenburg; Grotte, Posen; Teubner, Posen; Kluth, Posen. Von Arch. Kgl. Oberlehrer Grotte. Mit 27 Abb. Heft 22.

Große Maschinenhalle auf der Ausstellung in Posen. Entworfen von der Firma Breest & Co., Berlin. Mit 6 Abb. Heft 22.

Ausstellungshalle der Vereinigten Königs- und Laurahütte auf der Ostdeutschen Ausstellung in Posen 1911. Mit 6 Abb. Heft 24.

Das Monument des Eisens. Ausstellungshalle des Stahlwerksverbandes und des Vereins Deutscher Brücken- und Eisenbaufabriken auf der I. B. A. Von Franz Czech, Düsseldorf. Mit 22 Abb. Heft 43.

Die eisernen Hallen auf der I. B. A. in Leipzig 1913. Obering. Hans Schmuckler, Berlin. Mit 17 Abb. Heft 44.

Die Halle der Leipziger Jahresausstellung (L. J. A.). Von Obering. Hans Schmuckler, Berlin. Mit 21 Abb. Heft 46.

Die Eisenbetonhalle auf der I. B. A. in Leipzig 1913. Von Arch. Prof. W. Kreis, Düsseldorf. Mit 13 Abb. Heft 47.

Die Maschinenhalle II auf der I. B. A. in Leipzig 1913. Von Obering. Hans Schmuckler, Berlin. Mit 13 Abb. Heft 47.

Die Halle des Hamburger Staates auf der I. B. A. Von Obering. Hans Schmuckler, Berlin. Mit 5 Abb. Heft 48.

Die neue große Maschinenhalle auf der Internationalen Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik (Bugra) in Leipzig 1914. Von Obering. Richard Kottke, Berlin-Pankow. Mit 23 Abb. Heft 54.

Bäder.

Projekt eines Schwimmbades für Darmstadt. Arch.: Franz Thyriot, Frankfurt a. M. Mit 1 Abb. Heft 13.

Undosa-Wellenschwimmbad auf der Internationalen Hygiene-Ausstellung in Dresden. Arch.: Dipl.-Ing. Max Wrba. Mit 8 Abb. Heft 28.

Bahnhöfe.

Der Leipziger Hauptbahnhof. Arch.: Prof. W. Lossow & M. H. Kühne, Dresden. Mit 65 Abb. und Doppeltafel. Heft 31.

Bahnsteiganlage in Homburg v. d. H. Mit 1 Abb. Heft 32.

Benzolfabriken.

Benzolfabriken in Verbindung mit Schachtanlagen. Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 22 Abb. Heft 25.

Benzolfabrik der Zeche Hannover I bis IV der Firma Friedrich Krupp A.-G. Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich. Köln. Heft 29.

Benzolvorprodukt-Anlage der Friedrich-Alfred-Hütte. Mit 26 Abb. Heft 29.

Bergwerksanlagen.

Kgl. bayr. Kohlenbergwerk in Stockheim. Neubau einer Kohlenwäsche. Arch.: Gebr. Rank, München. Mit 11 Abb. Heft 6.

Steinkohlenzeche der Gewerkschaft Barmen. Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 30 Abb. Heft 16.

Gewerkschaft Vulkan-Berlin, Schachtanlage „Anna“ (Lignitbergwerk) bei Caden im Westerwalde. Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 54 Abb. Heft 20.

Zechenanlagen der Jacobischächte für die „Gute Hoffnungshütte“ Oberhausen. Von Reg.-Bmstr. Alfred Fischer, Essen. Mit 38 Abb. Heft 40.

Zechenanlage „Schacht Emil“ für die Gewerkschaft Königin Elisabeth, Essen. Von Reg.-Bmstr. Alfred Fischer, Essen. Mit 7 Abb. Heft 40.

Die Bergwerksanlagen der Gewerkschaften der konsolid. Wenzeslausgrube und Ferdinandgrube in Mölke, Schles. Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 57 Abb. und 1 Tafel. Heft 45.

Rohsalzschuppen und Schachttürme der Gewerkschaft Plöthen in Menterode i. Th. Von Kreiszimmermeister Otto Köhler, Königslutter. Mit 7 Abb. Heft 50.

Nebenproduktengewinnungsanlagen auf Steinkohlenzechen. Arch.: Regierungsbaumeister Erberich, Köln. Mit 29 Abb. Heft 52.

Bierbrauereien.

Hofbräuhaus Berchtesgaden. Arch.: F. Zell, München. Technische Bearbeitung: Prof. Th. Ganzenmüller, Weihenstephan. Mit 13 Abb. Heft 1.

Die Industriewerke in Corbach i. Waldeck. Arch.: Adolf H. Aßmann, Frankfurt a. M. Von Bernoully. Mit 16 Abb. und 1 Tafel. Heft 2.

Neubau einer Sudhausanlage der Brauerei M. Ferstl in Erding. Arch.: Gebr. Rank, München. Mit 11 Abb. Heft 25.

Brauerei Bischoffshof in Regensburg. Von Arch. Karl Frank, Regensburg. Mit 18 Abb. Heft 41.

Die Neubauten der Kaiserbrauerei in Bremen. Arch.: O. Hildebrand und C. Günthel. Mit 20 Abb. Heft 48.

Brikettfabriken.

Sieberei und Brikettfabrik in Darmanesti (Rumänien). Arch.: Reg.-Bmstr. Erberich, Köln. Mit 6 Abb. Heft 37.

Brücken.

Die Rheinbrücke bei Laufenburg. Wettbewerbsentwurf der Arch. Beutinger und Steiner in Gem. mit dem bautechn. Bureau des Oberbaurats Dr.-Ing. F. v. Emperger, Wien. Mit 1 Tafel und 3 Abb. Heft 12.

Verschiedene Brückenentwürfe. Mit 9 Abb. Heft 32.

Buchdruckereien und Buchbindereien

Großbuchbinderei H. Sperling in Leipzig. Arch.: Händel & Franke, Leipzig. Von Dr. H. Pudor, Leipzig. Mit 13 Abb. Heft 39.

Briefhüllenfabrik Ernst Mayer, Dresden. Arch.: Karl Gerlach, Zittau. Mit 10 Abb. Heft 46.

Buchdruckerei A. Seemann, Leipzig. Arch.: Curt Nebel, Leipzig. Mit 6 Abb. Heft 46.

Eichämter.

Staatliches Eichamt in Essen (Ruhr). Von Arch. Stadtbau-Insp. Spoelzen. Mit 9 Abb. Heft 56.

Eisenbahnwerkstätten.

Die neue Eisenbahnwerkstätte zu Darmstadt. Von Stadtbaurat Steinberger in Darmstadt. Mit 26 Abb. Heft 52.

Werkstätten der Internationalen Schlafwagengesellschaft in Neu-Aubing bei München. Von Diplom-Ingenieur G. Eichbauer der Baufirma K. Stöhr in München. Mit 15 Abb. Heft 54.

Eisenkonstruktionswerkstätten.

Fabrikanlage Steffens & Nölle A.-G., Berlin-Tempelhof. Arch.: Kgl. Bauräte Havestadt & Contag, Berlin. Mit 21 Abb. Heft 34.

Verwaltungsgebäude der Mannesmannröhrenwerke, Düsseldorf. Von Reg.-Bmstr. Alfred Fischer, Essen. Mit 7 Abb. Heft 40.

Elektrizitätswerke und Elektrische Strassenbahnanlagen.

Das neue städtische Elektrizitätswerk in Darmstadt. Erbaut vom Stadtbauamt Darmstadt. Von Arch. E. Beutinger. Mit 15 Abb. Heft 3.

Elektrizitätswerk Rodewisch i. V. Arch.: Viehweger & Berthold, Dresden. Mit 15 Abb. Heft 4.

Das Elektrizitätswerk in Neuß. Arch.: Stadtbmstr. Karl Sittel, Neuß. Mit 34 Abb. Heft 11.

Die Betriebsstation der städtischen Elektrizitätswerke beim neuen städtischen Krankenhause in München-Schwabing. Arch.: Richard Schachner, Städt. Baurat, München. Mit 15 Abb. Heft 14.

Das neue Straßenbahndepot in Ludwigshafen a. Rh. Arch.: Stadtbmstr. Sternlieb. Mit 6 Abb. Heft 14.

Wartehalle auf dem Ernst-Ludwigs-Platz, Darmstadt Arch.: Stadtbauamt Darmstadt. Mit 9 Abb. Heft 17.

Elektrizitätswerk Straßburg i. E. Entwurf von Reg.-Bmstr. Karl Bernhard, Berlin. Mit 17 Abb. Heft 19.

Zwei Entwürfe für industrielle Anlagen. Von Arch. Th. H. Schmidt, Zwickau. 1. Betriebsbahnhof der elektrischen Straßenbahn Kassel. 2. Elektrizitätswerk Rudolstadt. Mit 11 Abb. Heft 21.

Elektrizitätswerk Südwest i. Schöneberg. Arch.: Schütze & Kohtz, Berlin-Friedenau. Mit 6 Abb. Heft 24.

Transformatorenhäuschen im Landschaftsbilde. Mit 12 Abb. Heft 32.

Das Wernerwerk der Siemens & Halske A.-G. am Nonnendamm b. Berlin. Mit 16 Abb. Heft 35.

Transformatoren- und Schalthäuser der Werkenthin G. m. b. H. Mit 8 Abb. Heft 35.

Fabrik elektrischer Zünder in Köln-Niehl. Arch.: E. O. Scheidt und Ernst Scheidt jun., Köln. Mit 4 Abb. Heft 37.

Das Elektrizitätswerk in Neukölln. Entwurf: Städt. Hochbauamt Stadtbaurat Kiehl†. Mit 11 Abb. Heft 41.

Feuerwachen.

Die Hauptfeuerwache in Wilmersdorf bei Berlin. Arch.: Stadtbauinsp. Nitze. Von Prof. H. Werner, Mit 11 Abb. Heft 22.

Techn. Bauten in Dresden von Stadtbaurat Prof. H. Erlwein (Feuerwache Louisenstraße). Berichtet von Arch. Julius Haarmann. Mit 12 Abb. und 1 Tafel in Tondruck. Heft 59.

Fleischerei und Wurstfabrik.

Fabrikanlage der Bell A.-G., Groß-Schlächterei und Wurstfabrik, Basel (Schweiz). Erbaut von Sutter & Burckhardt, Architekten in Basel. Mit 45 Abb. Heft 51.

Flugzeughallen.

Fliegerhallen in Stuttgart-Cannstadt und Allensbach b. Konstanz a. B. Arch.: Prof. Wagner, Stuttgart-Degerloch. Mit 14 Abb. Heft 43.

Flugzeughallen, Bauart Hetzer. Von Dipl.-Ing. Ernst Marx in Weimar. Mit 17 Abb. Heft 52.

Gaswerke.

Werkstätten und Magazingebäude des neuen Gaswerkes in Darmstadt. Erbaut von Stadtbaurat Buxbaum. Mit 15 Abb. Heft 1.

Der neue Gasbehälter Dresdens in Dresden-Reick. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein. Mit 5 Abb. Heft 6.

Das Gaswerk zu Oberwesel a. Rh. Entworfen und erläutert von Arch. Stephan Simon, Frankfurt a. M. Mit 7 Abb. und Tafel. Heft 11.

Erweiterungsbauten des städtischen Gaswerkes Marburg a. L. Arch.: Stadtbaurat Bewig. Mit 19 Abb. Heft 15.

Kohlensilo im Gaswerk Hanau. Arch.: Gebr. Rank, München. Mit 13 Abb. Heft 15.

Die Berliner städt. Gaswerke. Von Dipl.-Ing. F. Gärtner, Berlin. Mit 33 Abb. Heft 27.

Techn. Bauten in Dresden von Stadtbaurat Prof. H. Erlwein (Gasbehälter Dresden-Reick). Mitgeteilt von Julius Haarmann. Mit 38 Abb. Heft 58.

Geschäftshäuser und Verwaltungsgebäude.

Geschäfts- und Direktionsgbäude der Falkensteiner Gardinenweberei und Bleicherei vorm. E. Thorey in Falkenstein i. V. Arch.: Prof. W. Lossow und M. H. Küne, Dresden. Mit 9 Abb. Heft 19.

Kontor- und Fabrikneubauten der graphischen Industrie Leipzig. Von Dr. H. Pudor. 1. B. G. Teubner, Arch.: Prof. W. Lossow und M. H. Kühne, Dresden. Mit 10 Abb. Heft 23.

Bureau- und Lagergebäude der Fa. Bilstein in Hörde. Arch.: O. Schürgels, Hagen. Mit 7 Abb. Heft 24.

Der Spreehof der Berliner Handelstätten-Gesellschaft. Arch.: Reg.-Bmstr. F. Czrellitzer, Berlin. Mit 6 Abb. Heft 26.

Neubau des Verwaltungsgebäudes der Maschinenfabrik Eßlingen A.-G. in Mettingen. Arch.: Oberbaurat Weigle & Söhne. Mit 8 Abb. Heft 27.

Das Verwaltungs- u. Ausstellungsgebäude der Firma Ludwig Löwe in Berlin-Moabit. Arch.: Prof. A. Grenander. Von Prof. H. Werner. Mit 15 Abb. Heft 42.

Die Zollneubauten in München. A. Das Dienstgebäude der Kgl. Technischen Prüfungs- und Lehranstalt. Arch.: Kgl. Reg.- u. Bauassessor Kaiser, München. Mit 26 Abb. Heft 44.

Kgl. Eichamtsgebäude zu Memel. Arch.: Stadtbaurat Kleemann, Memel. Mit 3 Abb. Heft 47.

Rappolt-Haus, Hamburg, Haus Wm. Klöpper, Hamburg. Arch.: Fr. Höger, Hamburg. Mit 5 Abb. Heft 53.

Die Zollanlagen an der Landsberger Straße in München. Mit 34 Abb. u. 1 Tafel in Tondruck. Heft 55.

Handelskammergebäude in Chemnitz. Arch.: Zapp und Basarke, Chemnitz. Mit 12 Abb. Heft 56.

Industriebauten in Darmstadt. Mit 12 Abb. Heft 59.

Verwaltungsgebäude für den Kohlenlagerplatz der Reederei Stachelhaus & Buchloh, Mannheim. Mit 6 Abb. Heft 60.

Gießereien.

Gießerei der Fa. Lohmann & Holterfoht in Witten (Ruhr). Von Franz Czech, Düsseldorf, Entwurf und Ausführung Dortmunder Brückenbau C. H. Jucho, Dortmund. Mit 8 Abb. Heft 51.

Glockengießerei.

Erbauung einer Glockengießerei in Alsenborn für Joh. Georg Pfeiffer in Kaiserslautern. Arch.: Seeberger, Kaiserslautern. Mit 10 Abb. Heft 37.

Goldwarenfabriken.

Fabrikneubau A. Hüttenlocher in Eßlingen. Arch.: Otto Junge, Eßlingen. Mit 21 Abb. Heft 38.

Gummibandwebereien.

Gummibandweberei der Firma Mann & Reinhard, Langerfeld. Arch.: G. Noelle & Eick, Barmen. Mit 20 Abb. Heft 24.

Kabelwerke.

Zentrale der norddeutschen Seekabelwerke zu Nordenham. Arch.: H. Stoffregen. Mit 9 Abb. Heft 28.

Kabelwerk Lynen & Co., G. m. b. H., Eschweiler (Rhld.). Arch.: W. J. Raumans, Stolberg. Mit 17 Abb. Heft 46.

Karosseriewerke.

Karosseriewerke Weinsberg. Arch.: Beutinger u. Steiner, Heilbronn. Mit 13 Abb. Heft 60.

Karosseriefabrik Fr. Barth & Co., Sontheim. Arch.: Beutinger u. Steiner, Heilbronn. Mit 13 Abb. Heft 60.

Kalibergwerke.

Die Tagesanlagen der Gewerkschaft „Hugo" bei Lehrte. Arch.: H. Ehelolf, Goslar. Mit 75 Abb. Heft 36.

Kläranlagen.

Das Gebäude der Abwässerkläranlagen in Elberfeld. Arch.: Stadtbaurat Schönfelder. Mit 15 Abb. Heft 2.

Die Kläranlage Kaditz bei Dresden. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein. Mit 53 Abb. Heft 33.

Kohlenwerke.

Neubauten der Stettiner Anthrazit- und Kohlenwerke, G. m. b. H., Stettin. Von Dipl.-Ing. Matthaei, Stettin. Mit 20 Abb. Heft 45.

Lagerhäuser.

Siehe Speicherbauten.

Linoleumfabriken.

Die neuen Fabrikbauten der Delmenhorster Linoleumfabrik „Ankermarke". Arch.: H. Stoffregen, Bremen. Mit 20 Abb. und Tafel. Heft 25.

Luftschiffhallen.

Die Werftanlage der Luftschiffbau Zeppelin G. m. b. H. in Friedrichshafen. Entwurf und Bauausführung der Halle: Arch. P. J. Manz, Stuttgart. Werkstättengebäude-Bauausführung: Brückenbau Flender A.-G., Benrath. Von Arch. E. Beutinger. Mit 42 Abb. und Doppeltafel. Heft 5.

Die Luftschiffhalle in Hamburg-Großborstel. Entworfen und ausgeführt von H. C. E. Eggers & Co., Hamburg. Mit 8 Abb. Heft 35.

Markthallen.

Der oberschlesische Turm auf der ostdeutschen Ausstellung in Posen. (Wasserturm und Markthalle.) Arch.: Prof. H. Poelzig, Breslau. Mit 15 Abb. Heft 22.

Markthalle I am Ritterplatz zu Breslau. Arch.: Für die Gesamtanordnung: Geh. Baurat Plüddemann und Stadtbauinspektor Friese, für die Ausführung: Stadtbauinsp. Dr.-Ing. Küster. Mit 10 Abb. Heft 24.

Markthalle südlich des Deichtores in Hamburg. Erbaut von Breest & Co., Berlin. Mit 11 Abb. Heft 29.

Die neue Groß-Markthalle in München. Arch.: Baurat Richard Schachner. Mit 54 Abb. Heft 30.

Die Schweinemarkthalle in Brinkum. Arch.: Ed. Hagens, Bremen. Mit 19 Abb. Heft 41.

Maschinenfabriken.

Das Turbinenhaus der Firma Peter Harkort & Sohn, Wetter a. Ruhr. Arch.: Bruno Taut in Berlin. Mit 11 Abb. Heft 4.

Die Turbinenhalle der A. E. G. in Berlin. Arch.: Prof. Peter Behrens. Mit 17 Abb. Heft 6.

Maschinenfabrik Kirsch & Maßer in Heilbronn. Arch.: Beutinger & Steiner. Mit 14 Abb. u. 1 Tafel. Heft 7.

Neubauten der Maschinenfabrik Gritzner A.-G. Arch.: Karl Kohler, Durlach. Mit 6 Abb. Heft 14.

Innenansicht eines Maschinenhauses in Hagen. Entwurf von Prof. H. van de Velde. Mit 1 Abb. Heft 14.

Arbeiten von Prof. Peter Behrens für die Allgemeine Elektrizitäts-Ges. Mit 43 Abb. und 1 Tafel. Heft 18.

Das Wernerwerk der Siemens & Halske A.-G. am Nonnendamm b. Berlin. Mit 15 Abb. Heft 35.

Das neue Heizwerk der vorm. Gandenbergerschen Maschinenfabrik in Darmstadt. Von Stadtbaurat Steinberger, Darmstadt. Mit 11 Abb. Heft 40.

Erweiterungsbauten der Zschocke-Werke in Kaiserslautern. Arch.: H. Hussong, Städt. Bauamtmann. Mit 20 Abb. Heft 50.

Maschinenfabrik Göbel in Feuerbach. Arch.: R. Gebhardt und K. Eberhardt in Stuttgart. Mit 8 Abb. Heft 52.

Fabrikneubau der Fa. A. Borsig. Entwurf und Ausführung H. Gossen, Eisenhoch- und Brückenbau, Berlin-Reinickendorf. Mit 16 Abb. Heft 56.

Mühlen.

Die Werdermühle in Breslau. Entwurf: Prof. H. Poelzig und Ing. Brinschwitz, Breslau. Mit 4 Abb. Heft 1.

Die Walzenmühle Ferd. Leysieffer & Lietzmann in Köln-Deutz. Erbaut von Arch. H. Blaesen, Köln-Deutz. Mit 29 Abb. Heft 7.

Die Bremer Rolandsmühle. Arch.: Hildebrand & Günthel, Bremen. Mit 9 Abb. und 1 Tafel. Heft 8.

Neubau der Rollgersten-Fabrik für die Rheinmühlen-A.-G. Düsseldorf-Reisholz. Arch.: Dipl.-Ing. Bücher & van Kan. Mit 4 Abb. Heft 32.

Alte Mühlen in Breslau. Mit 3 Abb. Heft 32.

Die Braunschweiger Roggenmühle Lehndorf b. Braunschweig. Arch.: Otto Orlishausen, Braunschweig. Mit 35 Abb. Heft 38.

Musikinstrumentenfabriken.

Die neue Fabrikanlage der Ludwig Hupfeld A.-G. in Böhlitz-Ehrenberg b. Leipzig. Arch.: Ziv.-Ing. P. Ranft, Leipzig. Mit 23 Abb. Heft 26.

Netzfabriken.

Netzfabrik W. Bröcker in Itzehoe. Arch.: Fr. Höger in Hamberg. Mit 8 Abb. Heft 59.

Papierfabriken.

Die Erweiterungsbauten der Eulerschen Papierfabrik in Bensheim. Von Prof. Werner, Wilmersdorf. Arch.: Prof. H. Metzendorf. Mit 2 Abb. Heft 1.

Bureaugebäude der Papierfabrik Euler in Bensheim. Arch.: Prof. H. Metzendorf. Mit 2 Abb. Heft 4.

Erweiterungsbau der Papierfabrik Köslin. Arch.: Georg Metzendorf, Essen. Mit 5 Abb. Heft 20.

Die Holzstoff- und Papierfabrik Fleck bei Tölz. Arch.: Gebr. Rank, München. Mit 10 Abb. Heft 28.

Fabrik H. C. Bestehorn, Aschersleben. Arch.: Stadtbaurat Heckner, Aschersleben. Konstruktionen: Baurat Ranft, Leipzig. Mit 9 Abb. Heft 49.

Photographische Industrie.

Das „Nettel"-Camerawerk und seine Neubauten in Sontheim bei Heilbronn. Arch.: Beutinger & Steiner. Mit 15 Abb. Heft 26.

Portlandzementfabriken.

Die Neu- und Umbauten des Württemberger Portlandzementwerkes zu Lauffen a. N. Arch.: Beutinger & Steiner. Mit 14 Abb. und 1 Tafel. Heft 20.

Reithallen.

Die Reithalle in Zoppot. Arch.: Adolf Bielefeld, Zoppot. Mit 5 Abb. Heft 34.

Sägemühlen und -Werke.

Eine kleine Sägemühlenanlage für das Erzgebirge. Arch.: Max Eckhardt, Kiel. Mit 5 Abb. Heft 28.

Sägewerkanlagen, wie sie sind und wie sie sein sollen. Von R. Lippmann, Holzminden. Mit 1 Abb. Heft 37.

Sägewerk und Kistenfabrik der Firma Herzberg in Braunlage. Zivilingenieur Robert Lippmann, Hannover. Mit 2 Abb. Heft 51.

Salinen.

Die Neubauten in Bad Nauheim. Arch.: Großh. Baubehörde für die Neubauten in Bad Nauheim. Beschrieben von Arch. E. Beutinger. Mit 31 Abb. Heft 12.

Die alte Saline in Bad Nauheim. Von Bauinsp. Jost. Mit 16 Abb. Heft 14.

Salinenanlagen. Mit 5 Abb. Heft 24.

Die Bauten der Saline Offenau. Mit 5 Abb. Heft 25.

Die Neubauten der Saline in Bad Nauheim. Mit 8 Abb. Heft 27.

Neubauten der Saline Friedrichshall bei Jagstfeld. Entwurf: Kgl. Domänendirektion Stuttgart unter Leitung von Oberbaurat Beger. Mit 3 Abb. Heft 38.

Schokoladenfabriken.

Entwurf einer Schokoladenfabrik Sarotti. Arch.: Prof. Bruno Möhring. Mit 10 Abb. Heft 29.

Schuh- und Schuhleistenfabriken.

Die Faguswerke in Alfeld a. L. Arch.: Walter Gropius, Berlin. Vorarbeiten: Arch. Ed. Werner, Hannover. Mit 27 Abb. u. 1 Tafel. Heft 37.

Die neue Schuhfabrik in Dottikon der C. F. Bally A.-G. in Schönenwerd. Von Masch.-Ing. M. A. Nüscheler, Schönenwerd. Mit 20 Abb. Heft 39.

Seifenfabriken.

Toilette-Seifenfabrik „Kristalla" von Georg Erstmann zu Kassel. Mit 7 Abb. Heft 32.

Speicherbauten, Lagerhäuser.

Die Speicherbauten im städtischen Freihafenbezirk zu Hamburg. Von Bmstr. B. Ohrt. Mit 16 Abb. Heft 11, 12.

Lagerhaus der Musikalienhandlung und Verlagsanstalt C. F. Schmidt in Heilbronn. Arch.: Beutinger & Steiner. Mit 5 Abb. Heft 12.

Entwurf für einen Binnenschiffahrtshafen. Arch.: Reg.-Bmstr. Hermann Klotz, Stuttgart. Mit 37 Abb. und 1 Tafel. Heft 16.

Speicher der Bremen-Besigheimer Ölfabriken A.-G. in Bremen. Arch.: Hildebrand & Günthel, Bremen. Mit 21 Abb. Heft 24.

Rohsalzschuppen, Sulfatmagazine, Lagergebäude für Zuckerfabriken usw. Mit 25 Abb. Heft 25.

Das neue städt. Lagerhaus am Rheinhafen zu Straßburg i. Els. Arch.: Stadtbaurat Beblo. Mit 15 Abb. Heft 28.

Im Speicherviertel einer alten Handelsstadt (Königsberg i. Pr.). Von Dr. L. Goldstein. Mit 6 Abb. Heft 29.

Kgl. Steuerlagerhaus der Zündholzfabrik in Albersweiler. Arch.: Carl Barth, Landau. Mit 5 Abb. Heft 32.

Der Silobau der Niederrh. Dampfschleppschiffahrtsgesellschaft, Düsseldorf. Arch.: H. vom Endt. Mit 10 Abb. Heft 41.

Erweiterungsbau der Fa. M. Grünbaum, Königsberg i. Pr. Arch.: W. Kuckuck, Königsberg i. Pr. Mit 5 Abb. Heft 50.

Werfthalle und Lagerhaus der Els. Schiffahrts- und Speditionsgesellschaft, erbaut 1912—1913 zu Straßburg i. Els. Von Architekt Ernst Zimmerle, Straßburg i. Els. Mit 16 Abb. Heft 54.

Techn. Bauten der Stadt Dresden von Stadtbaurat Prof. H. Erlwein (Städt. Speicher in der Devrientstraße). Berichtet von Arch. Julius Haarmann. Mit 6 Abb. Heft 59.

Spitzenfabriken.

Fabrikneubau der Firma Eduard Molineus Söhne in Barmen-Clausen. Arch.: Carl Kuebart, Barmen. Mit 19 Abb. Heft 32.

Gebäude einer Maschinenstickerei als Hausindustrie. Arch.: Ernst Hauptmann, Plauen i. Vgtl. Mit 6 Abb. Heft 32 und 34.

Fabrikbauten der Schweizerischen Stickerei-Manufaktur Zürich in Trübbach, Kanton St. Gallen. Von Arch. E. Hartmann, Buchs (St. Gallen); Mitarbeiter Architekt P. Müller. Mit 20 Abb. Heft 50.

A.-G. Stickereiwerke Arbon in Arbon. Von M. A. Nüscheler, Masch.-Ing., Schönenwerd. Mit 19 Abb. Heft 52.

Talsperren.

Die Listertalsperre. Von Ing. Kjörhold, Zürich. Mit 21 Abb. Heft 42.

Teppichfabriken.

Teppichfabrik Hermann Wahlen, Köln-Poll. Arch.: Heinr. Bläesen, Köln-Deutz. Mit 14 Abb. Heft 46.

Textilfabriken.

Tüllfabrik Mehltheuer A.-G. Arch.: Schilling & Gräbner in Dresden. Mit 4 Abb. Heft 4.

Spinnereianlage der Herren Johann Priebsch Erben, Untermorchenstern. Arch.: Prof. W. Lossow & M. H. Kühne, Dresden. Mit 3 Abb. und 1 Tafel. Heft 13.

Fabrikgebäude der Falkensteiner Gardinenweberei und Bleicherei vorm. G. Thorey, Falkenstein i. V. Arch.: Prof. W. Lossow und M. H. Kühne, Dresden. Mit 5 Abb. Heft 17.

Fabrikgebäude der Mechanischen Weberei von E. A. Stiller & Sohn in Seifersdorf bei Sorau, N.-L. Arch.: Paul Tafel, Esch. Mit 6 Abb. Heft 26.

Kesselhausneubau der mechanischen Weberei zu Linden. Von Dipl.-Ing. Föge, Hannover. Mit 2 Abb. Heft 42.

Entwurf zu einer Weberei. Arch.: Karl Ziegenbein, Barmen. Mit 3 Abb. Heft 50.

Eine moderne Spinnerei-Anlage. Von berat. Ing. Oscar Gerold, Berlin.

Bielitz-Bialaer Kammgarnspinnerei A.-G. vorm. G. H. Pfefferkorn in Biala. Arch.: G. H. Neumann, Wien. Mit 22 Abb. Heft 53.

Tischlereien, Möbelfabriken.

Neubau der Ledermöbelfabrik A. Bühler in Stuttgart, Arch.: Prof. P. Schmohl und G. Stähelin. Stuttgart. Mit 11 Abb. Heft 15.

Die deutschen Werkstätten für Handwerkskunst in Dresden-Hellerau. Arch.: R. Riemerschmied, München. Mit 28 Abb. Heft 21.

Ausstellungsgebäude der Firma Manz & Gerstenberger, Frankfurt a. O. Arch.: Paul Renner, Berlin. Mit 7 Abb. Heft 34.

Möbelfabrik Kother & Barth, Zwickau, Arch.: K. Gerlach in Zittau. Mit 8 Abb. Heft 39.

Verkehrsgebäude.

Verkehrsgebäude in Dresden. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein. Mit 17 Abb. Heft 33.

Vieh- und Schlachthöfe.

Der neue städtische Vieh- und Schlachthof zu Dresden. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein, unter technischer Mitarbeit des Stadt-Bmstrs. Bernhard Geisler. Mit 83 Abb. Heft 13, 14.

Die Schlachthofanlage in Fürstenfeldbruck. Arch.: A. Voll, Fürstenfedbruck. Mit 13 Abb. und 1 Tafel. Heft 22.

Schlachthofprojekt Pfarrkirchen a. Rh. Arch.: A. Voll, Fürstenfeldbruck. Mit 3 Abb. Heft 22.

Entnebelung von Schlachthallen und Kutteleien mit besonderer Berücksichtigung der Anlage auf dem neuen Schlachthof zu Gießen. Arch.: A. Wettlaufer, Gießen. Mit 5 Abb. Heft 29.

Die Talgschmelze und Häuteverwertungsanlage im städt. Schlacht- und Viehhof in Dresden. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein. Mit 12 Abb. Heft 33.

Schlachthofanlage in Altkirch. Arch.: Schwarz, Mülhausen i. E. Mit 26 Abb. Heft 35.

Die Schlachthofanlage Bludenz in Tirol. Arch.: Stadtbaumeister Söllner, Rotenburg a. d. Tauber. Mit 9 Abb. Heft 35.

Bauten auf dem Schlacht- und Viehhof in Mannheim. Von Stadtbaurat Perrey in Mannheim. Mit 13 Abb. Heft 57.

Techn. Bauten der Stadt Dresden von Stadtbaurat Prof. H. Erlwein (Die Talgschmelze auf den Städt. Schlacht- und Viehhof). Berichtet von Architekt Julius Haarmann. Mit 8 Abb. Heft 58.

Wasserwerke und Wassertürme.

Das Wasserwerk Hosterwitz der Stadt Dresden. Von Stadtbauinsp. Louis. Arch.: Stadtbaurat Prof. Hans Erlwein, Dresden. Mit 17 Abb. und 1 Tafel. Heft 3.

Entwurf zum Maschinenhaus und Verwaltungsgebäude für das Wasserwerk Gelsenkirchen. Arch.: Reg.-Bmstr. a. D. Max Stirn, Köln. Mit 6 Abb. Heft 11.

Projekt eines Schwimmbades für Darmstadt und eines Pumpstationsgebäudes für Hanau. Arch.: Franz Thyriot, Frankfurt a. M. Mit 2 Abb. Heft 13.

Wasserturm in Hannover. Arch.: Fr. Usadel, Hannover. Mit 12 Abb. und 1 Tafel. Heft 19.

Der oberschlesische Turm auf der Ostdeutschen Ausstellung in Posen (Wasserturm und Markthalle). Arch.: Prof. Hans Poelzig, Breslau. Mit 15 Abb. Heft 22.

Großschiffahrt auf dem Neckar zwischen Mannheim und Heilbronn, Wasserkraftanlage bei Lauffen a. N. als Beispiel einer Staustufe des kanalisierten Neckars. Von Bauinsp. Heyd. Arch.: Beutinger und Steiner. Mit 31 Abb. u. Tafel. Heft 23.

Entwurf für einen Binnenschiffahrtshafen. Arch.: Reg.-Bmstr. Hermann Klotz, Stuttgart. Mit 37 Abb. Heft 16.

Pumpenhaus für Thann i. Els. Arch.: Th. H. Schmid, Zwickau. Mit 4 Abb. Heft 26.

Wasserturm in Bremen. Arch.: H. Wagner und Ziv.-Ing. O. Ruhl, Bremen. Mit 1 Tafel. Heft 27.

Architektonische Gestaltung der Wasserwehr- und Schleusenanlage bei Bremen-Hastedt. Arch.: H. Stoffregen. Mit 9 Abb. Heft 28.

Wasserturm für die Arweiler Emaillier- und Metallwerke. Arch.: Carl Barth. Mit 1 Abb. Heft 32.

Der Wasserturm zu Delmenhorst. Von Arch. H. Stoffregen, Bremen. Mit 8 Abb. Heft 38.

Emscher Pumpwerk bei Beek-Ruhrort. Von Reg.-Bmstr. Alfred Fischer, Essen. Mit 1 Abb. Heft 40.

Wasserturm für die Zeche Mont Cenis, Sodingen bei Herne i. W. Von Reg.-Bmstr. Alfred Fischer, Essen. Mit 8 Abb. Heft 40.

Wettbewerb um einen Wasserturm in Varel i. O. Mit 22 Abb. Heft 47.

Waschanstalten.

Dampfwaschwerke Reibedanz & Co. in Tempelhof b. Berlin. Arch.: Taut und Hoffmann. Mit 7 Abb. Heft 51.

Weinkellereien.

Kellerei Julius Kayser & Co. in Traben-Trarbach. Arch.: Prof. Bruno Möhring, Berlin. Mit 17 Abb. Heft 29.

Zuckerfabriken.

Eine alte Zucker-Raffinerie in Breslau. Mit 6 Abb. Heft 32.

Zigarren- und Zigarettenfabriken.

Neubau einer Zigarrenfabrik in Frankenberg i. Sa. für die Großeinkaufs-Gesellschaft Deutscher Konsumvereine m. b. H., Hamburg. Architekten: Zapp und Basarke, Chemnitz. Mit 14 Abb. Heft 49.

Die moderne Zigarrenfabrik. Von Architekt Köster, Herford. Mit 41 Abbildungen. Heft 56.

Ferner zahlreiche reich illustrierte technische Abhandlungen aus allen Gebieten des Städte- und Industriebaues.

MITARBEITER DES „INDUSTRIEBAU"

Der Industriebau zählt unter vielen anderen zu seinen ständigen Mitarbeitern: Prof. PETER BEHRENS, Neubabelsberg-Berlin — Ing. K. BERNHARD, Reg.-Bmstr., Berlin — Arch. L. BERNOULLY, Frankfurt a. M. — Arch. EMIL BEUTINGER, Dir. der Gewerbeschule in Wiesbaden — Arch. BEUTINGER und STEINER, Heilbronn und Stuttgart — BEWIG, Stadtbaurat, Marburg — Prof. M. BUHLE, Dresden — Stadtbaurat BUXBAUM, Darmstadt — Stadtbauinsp. CLEMENT, Eßlingen — Ing. F. CZECH, Düsseldorf — Arch. ERBERICH, Reg.-Bmstr., Köln — Landgerichtsrat K. FISCHER, Mülhausen i. Els. — Prof. W. FRANZ, Techn. Hochschule, Charlottenburg — Prof. TH. GANZEN-MÜLLER, Brauereiakademie Weihenstephan — Prof. Dr. GRAMBERG, Danzig — Stadtbaurat Dr.-Ing. GRÄSSEL, München — Arch. H. GROPIUS, Berlin — Arch. WALTHER GROPIUS, Berlin — Arch. GROTTE, Kgl. Oberlehrer, Posen — Dr. HAACK, Hydrolog, Berlin — Dr. med. HANAUER, Frankfurt a. M. — Ing. HAVESTADT u. CONTAG, Berlin-Wilmersdorf — Stadtbaurat HECKNER, Aschersleben — Dr.-Ing. TH. HEYD, Darmstadt — Fabrikant ALBERT HIRTH, Cannstatt — Prof. HÖGG, Dresden — Bau-Insp. JOST, Bad Nauheim — Dr.-Ing. A. KLEINLOGEL, Darmstadt — Prof. W. KNAPP, Baurat i. Großh. Ministerium, Darmstadt — Prof. Dr. VON LANGE, Tübingen — Arch. H. LEHMANN, Mannheim — Prof. W. LOSSOW und M. H. KÜHNE, Arch., Dresden — Prof. H. METZENDORF, Bensheim — Stadtbaurat METZGER, Bromberg — Prof. BRUNO MÖHRING, Berlin — Ing. NÜSCHELER, Schönenwerd — Stadtbaurat PERREY, Mannheim — Prof. H. POELZIG, Breslau — Oberbaurat Prof. REHBOCK, Karlsruhe — R. SCHACHNER, Städt. Baurat, München — SCHILLING & GRÄBNER, Kgl. Bauräte, Dresden — Prof. Dr. SCHLINK, Braunschweig — Geh. Oberbaurat SCHMICK, München — Prof. Dr. M. SCHMID, Aachen — Arch. TH. H. SCHMIDT, Zwickau — Prof. G. SCHMOHL und H. STÄHELIN, Arch., Stuttgart — Obering. SCHMUCKLER, Berlin — Stadtbaurat SCHÖNFELDER, Elberfeld — Prof. Dr. SCHÖNHÖFER, Braunschweig — Direktor Prof. OTTO SCHULZE, Elberfeld — Stadtbaurat STEINBERGER, Darmstadt — Reg.-Baumstr. STIRN, Köln — Arch. H. STOFFREGEN, Bremen — Prof. Dr. VETTERLEIN, Darmstadt — Arch. H. WAGNER, Bremen — Dr. W. WENDLANDT, Generalsekr. d. B. d. Industriellen, Berlin — Prof. WERNER, Wilmersdorf — Arch. ZAPP und BASARKE, Chemnitz.

Schriftleitung: Emil Beutinger: Direktor der Gewerbeschule Wiesbaden. — Verlag Carl Scholtze in Leipzig.
Druck: Hallberg & Büchting (Inhaber: Alfred Klepzig) in Leipzig.

TECHNISCHE u. INDUSTRIELLE RUNDSCHAU
BEILAGE ZUM INDUSTRIEBAU HEFT 9 VOM 15. SEPTEMBER 1915 (Lfd. Nr. 69)

Bahnbrechende Neuheit! Deutsches Reichs-Patent.

Leatheroid-Bedachung

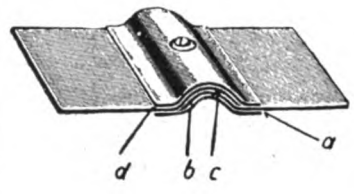
(Dachleder)

Ohne Klebemasse!
Ohne Nesselstreifen!

Befestigung der Stöße durch feuerverzinkte Metallschienen mit Holzschrauben (5 Schrauben auf 2 Meter)

Größte Sturmsicherheit!

Deutsches Reichs-Patent



a) Unterschiene, b und c) Überdeckung der Leatheroid-Stöße d) Oberschiene

Verlegung auch bei nasser Witterung! Sauberste, blitzblanke Dächer, eine Zierde für jed. Gebäude. Schnelles, angenehmes Arbeiten!
Garantiert wasserdicht!

Verlangen Sie Muster und Beschreibung!

Leatheroid-Gesellschaft m. b. H., Lennep

Euböolith

gestampfte, feuersichere Fabrikfußböden f. Schwerbetriebe seit 15 Jahren bei 5 000 000 qm bewährt, bei alten Fußböden auf Holz, Stein, Zement Ausführung ohne Betriebsstörung

Euböolithwerke A.-G. in Olten

Thomas' Volksbücher

Bücher aus allen Wissensgebieten
Behördlich empfohlen
Jede Nummer 20 Pfennig
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Thomas' Volksbücher

GLAS-EISENBEDACHUNGEN KITTLOS

CARL BÖNECKE ZWICKAU i. S.

KATALOG KOSTENLOS

Die
Wärmemotoren

Eine für weitere Kreise berechnete Darstellung der Entwicklung des Wesens unserer wichtigsten Kraftmaschinen

Von **Prof. H. Hummel**

Mit 25 Abbildungen
Geheftet 80 Pfennig / Gebunden 1,10 Mark

„Dieses empfehlenswerte Büchlein enthält in leicht verständlicher Fassung die Beschreibung, Geschichte und Entwicklung der Dampfmaschine, der Dampfturbine, der Heißluftmaschine und der Gas- und Verbrennungsmotoren. Zum leichteren Verständnis der Wärmemotoren ist in dem Bändchen auch ein Kapitel enthalten, welches die wichtigsten Gesetze der Mechanik und Wärmelehre enthält, insoweit eben diese zum Verständnis der Wärmemotoren notwendig sind. Im ganzen eine für weitere Kreise bestimmte leicht faßliche Darstellung der Entwicklung und des Wesens der wichtigsten Kraftmaschienen."
(Oesterr. Flug-Zeitschrift.)

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch
Theod. Thomas Verlag, Leipzig

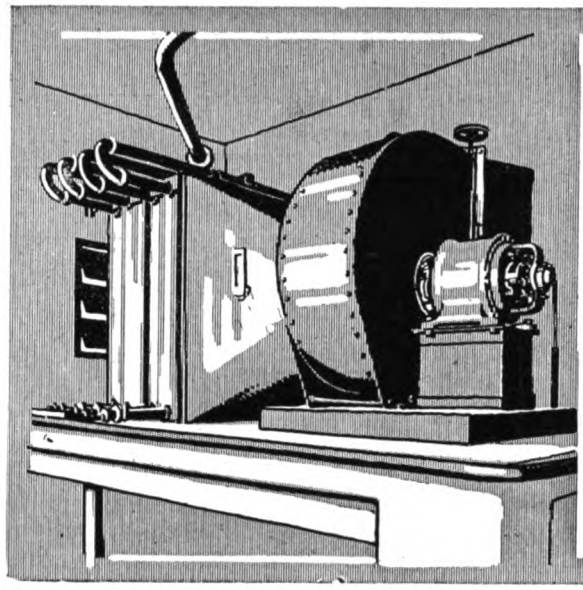
NIETLOSE EISEN-SPUNDWÄNDE

Deutsches Reichspatent **Bauart „Rothe Erde"** Auslands-patente

Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Gesellsch.

Abt. Aachener Hütten-Verein, Aachen-Rothe Erde.

Man verlange Sonder-Katalog



Rud. Otto Meyer

Fabrikheizungen aller Art

Abwärmeverwertung
Jndustrielle Anlagen.

Hamburg / Berlin / Bremen / Kiel / Frankfurt a.M. / Posen / Straßburg i. Els.

FABRIK-ROM ZEICHEN

Verlangen Sie Liste Nr. 223 (FABRIKHEIZUNGEN)

Beton- und Eisenbeton-Bauten, Hoch- und Tiefbauten, Zementwaren-Fabriken

Wayss & Freytag A.-G.

Hochbauten, Brücken, Silobauten, Tiefbauten u. Wasserbauten, Gründungen, Druckrohrleitungen, Klär-Anlagen usw. für alle Zweige des Industriebaues.

Niederlassungen in:
Berlin, Bromberg, Buenos Aires, Budapest, Danzig, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt, Halle, Hamburg, Innsbruck, Karlsruhe, Königsberg, Luxemburg, Mailand, Messina, München, Neapel, :::: Petersburg, Riga, Rom, Straßburg, Stuttgart, Triest, Wien. ::::

Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen

Reparaturen und Erhöhungen evtl. während d. Betriebes. | Economiser, Flugaschenfänger und Überhitzer.

HERMANN MÄCKE
Freiberg i. Sa. (Fernspr. 43.) & **Halle a. d. S.** (Fernspr. 3681.)

AUFZÜGE

jeder Art und für jeden Zweck

Spezialität seit 30 Jahren

L. Hopmann Cöln-Ehrenfeld

Klassiker der Naturwissenschaften

Julius Robert Mayer
Von **Dr. S. Friedlaender** / Gebunden M. 4.—

Charles Darwin · Eine Apologie und eine Kritik
Von **Samuel Lublinski** / Gebunden M. 3.40

Karl Ernst von Baer
Von **Dr. Wilhelm Haacke** / Gebunden M. 4.—

Plato und Aristoteles
Von **Lothar Brieger-Wasservogel** / Geb. M. 4.50

Varenius
Von **Prof. Dr. S. Günther** / Gebunden M. 4.50

Hermann Helmholtz
Von **Dr. Julius Reiner** / Gebunden M. 4.50

Die Sammlung bringt kritische Biographien derjenigen Männer, die sich durch ihre philosophische oder ihre Forschertätigkeit um die Förderung der Naturwissenschaft hervorragend verdient gemacht haben. Beabsichtigt ist, mit diesem Unternehmen aber zugleich ein naturwissenschaftliches Weltbild zu geben. Jeder Band zerfällt daher in zwei Abteilungen, deren erste das äußere Leben des Titelhelden, vor allem sein Verhältnis zur Naturwissenschaft seiner Zeit und seiner Vorgänger schildern soll, während dem zweiten Teil die Aufgabe zufällt, die naturwissenschaftlichen Resultate seines Forscherlebens möglichst erschöpfend und doch allgemeinverständlich darzustellen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch **Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3**

Helical-Fabrikfußboden

für jeden Betrieb geeignet und bestbewährt
Chem. Fabr. Helical, G. m. b. H., Leipzig
Telephon 14009

Projektierte und im Bau begriffene Neu- und Erweiterungsbauten usw.

(Nachdruck verboten.)

Magdeburg. — Baugenehmigung erhielten: Seilermeister C. Mühlstephan für ein Fabrikgebäude am Milchweg — Fabrikant Polte, Umbau der Armaturenfabrik.

Magdeburg. — Wie der Oberpräsident der Provinz Sachsen, Exzellenz von Hegel, mitteilt, soll demnächst in Krakau bei Magdeburg mit einem Kostenaufwand von vorläufig 2000000 M. ein Handwerkerheim für Kriegsbeschädigte errichtet werden.

Mähr.-Ostrau. — In der Kaffeerösterei der Firma Ignatz Schmelz brach ein großer Brand aus, der in kurzer Zeit auch das mit vielen Lebensmitteln gefüllte Magazin und das benachbarte Magazin der Baumaterialienfirma Josef Hawran ergriff. Der Schaden beträgt über eine Viertelmillion Kronen.

Marienwerder. — Die Schneidemühle in Neuhöfen brannte vollständig nieder. Ebenso brannten Wohn- und Wirtschaftsgebäude des Gutsbesitzers Albrecht-Johannisdorf bis auf die Umfassungsmauern nieder.

Meiningen. — Der Gemeinderat hat die Absicht, eine Blutverwertungsanlage im Schlachthofe einzurichten.

Naumburg a. S. — Die Stadt hat den Bau eines neuen Krankenhauses auf dem Spechsart in Angriff nehmen lassen.

Neuhöfen (Krs. Marienwerder). — Die hiesige Schneidemühle ist in der Nacht niedergebrannt.

Neukölln. — Die Vorbereitungen für die Errichtung eines katholischen Krankenhauses in Neukölln, welche infolge des Krieges einige Zeit ruhten, sind jetzt wieder aufgenommen worden, da unmittelbar nach Beendigung des Krieges mit dem Bau begonnen werden soll. Die Vorprojekte sind von dem Hochbauamt des Magistrats aufgestellt worden.

Neumünster. — Im Webesaal der Tuchfabrik Ludwig Simon, der größten Fabrik in Neumünster, brach Feuer aus, das das Anwesen vollständig einäscherte. Der Brandschaden beträgt 1000000 M.

Neustadt a. Aisch. — Der hiesige Stadtmagistrat beabsichtigt, für das städtische Elektrizitätswerk ein Lagerhaus im Hofe des Werkes zu erbauen, in welches auch eine Waschküche für die Warmbadeanstalt eingebaut werden soll.

Ober-Ramstadt. — In der Kamm- und Zelluloidfabrik Andreas & Co. entstand ein Schadenfeuer, das das ganze Anwesen bis auf die Umfassungsmauern in Asche legte.

Oschersleben a. Bode. — Die Stadtverordneten beschlossen den Bau einer Turnhalle mit Feuerwehrgeräteschuppen und Übungsturm. Der Rohbau soll noch in diesem Jahre beginnen.

Pakosch (Pos.). — In dem Sägewerk des Zimmer- und Maurermeisters Karl Altmann von hier entstand ein großes Schadenfeuer. Dasselbe griff so schnell um sich, daß in kurzer Zeit das Maschinenhaus, Schneidemühle, Tischlerei, Scheune und zwei Schuppen ein Raub der Flammen wurden.

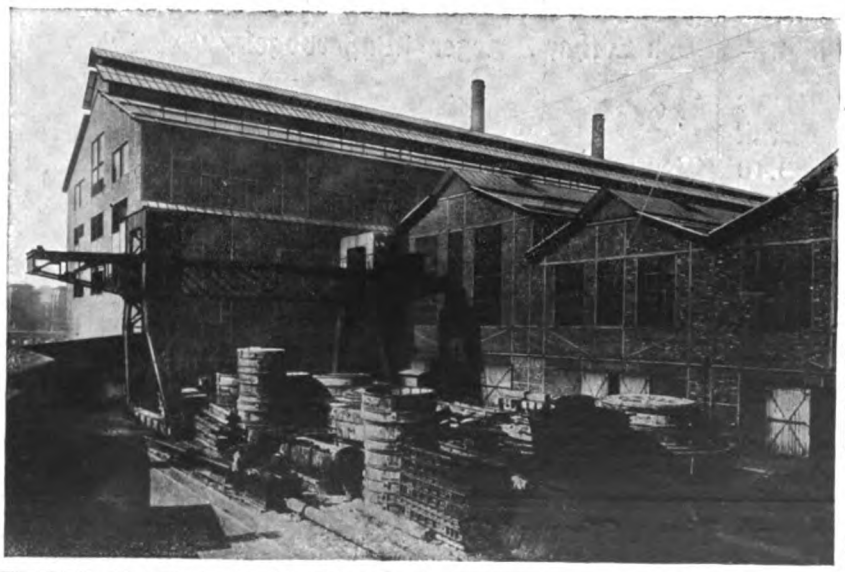
Pilsen. — Der Neubau für die hiesige deutsche Staatsgewerbeschule wurde an die Baumeister A. Möse in Smichow und Franz Nemec in Pilsen vergeben. Mit dem Bau soll sofort begonnen werden.

Pr. Holland. — Großfeuer, das auf dem Besitztum des Brauereibesitzers Georg Prowe ausbrach, zerstörte die Spundfabrik und ein Stallgebäude vollständig.

Rastatt. — Die Gr. Wasser- und Straßenbauinspektion Rastatt bringt soeben die Arbeiten für eine neue Murgbrücke zur Ausschreibung. Die Vergebung erfolgt im öffentlichen Wettbewerb. Die neue Brücke, unterhalb Rastatt, soll in Eisenbeton ausgeführt werden.

Recklinghausen. — Die Bergwirksgesellschaft Hibernia in Herne beabsichtigt, auf dem Grundstück der Zeche General Blumenthal, Schacht 3/4 hier eine Eisengießerei zu errichten.

ETERNIT Asbest-Zement- SCHIEFER



Rationellste, ökonomische Eindeckung für Industriebauten

Deutsche Eternit-Gesellschaft m.b.H. Hamburg.

Eiserne Kleider-schränke
mit Patent-Einschiebetüren

Konformöbel aller Art
Zerlegbare Regale
D.R.P. u. Ausl. Pat.

Die Hälfte Raum-ersparniss.
Keine vorstehenden Türen.
Otto Brückner
Fabrik für Eisenarbeiten
Chemnitz 53

Erste und älteste Specialfirma für **elektrisch gestampften** fugenlosen Steinholz-Fußboden

Dura-Fabrikfußboden

Seit **1907** Stampfverfahren mit Eichenholzhandstampfern erfolgreich angewendet, Seit **1914** Ausführung der Stampffußböden mittels elektrischer Steinholzstampfvorrichtung und Naßmischmaschine, System Dr. Keil Ia Referenzen.

Leipziger Steinholz-Werke
Dr. Rudolph Keil & Cº G.m.b.H.
Leipzig, Dresden, Chemnitz, Erfurt.

Goldene Medaille Internationale Hygiene Ausst. Dresden.
Goldener Preis der Bugra Intern. Buchgewerbe-Ausstellung Leipzig

Benutzungsrechte für Deutschland bezirksweise zu vergeben.

Ringenwalde (Krs. Templin in Brdbg.). — Das auf der Götschendorfer Feldmark aufgebaute Sägewerk von Bruno Schmidt brannte vollständig nieder.

Rothenburg o. T. — Demnächst wird in Rothenburg mit dem Neubau eines Postgebäudes nach dem Entwurf der zuständigen Eisenbahndirektion Würzburg begonnen werden.

Rüdesheim. — Das eine Stunde von hier, bei dem Dorfe Aulhausen gelegene Kloster Marienhausen wurde durch eine Feuersbrunst vollständig zerstört. Der Schaden soll sich auf mehrere hunderttausend Mark belaufen.

Salzwedel. — Die Erweiterung des Wasserwerks ist notwendig geworden.

St. Gallen. — Der Stadtrat erstattet dem Gemeinderat Bericht über die städtischen Hochbauprojekte. Die etappenweise Ausführung des Bauprogramms soll mit dem Bezirksgebäude beginnen. Die Kosten der ersten Bauetappe werden auf 1½ Millionen Fr. berechnet.

Schönberg (Mecklbg.). — Die Stadt plant die Errichtung einer großen Doppelschule.

Schramberg. — In dem Fabrikgebäude der Firma Wolber & Söhne, Strohhutfabrik dahier, brach Feuer aus, durch welches der Dachstuhl und die Innenräume, namentlich im sog. Schwefelhaus, schwer beschädigt wurden.

Sommerfeld (Brdbg.). — Auf dem Fabrikgrundstück des Fabrikbesitzers Bernhard Hecht brannte das aus Erdgeschoß, einem Stockwerk und Bodenraum bestehende Reißereigebäude nieder.

Speyer (Rheinpfalz). — Im früheren Ziegeleianwesen des Direktors Georg Walz auf dem Roßsprung brach Feuer aus, das zwei Objekte vollständig einäscherte.

Stallupönen. — Zur Ausführung von Bauarbeiten im Kreise sind alle erforderlichen Vorarbeiten im Gange. Die Königliche Bauberatungsstelle für die Bezirke Gumbinnen, Stallupönen, Eydtkuhnen und Schirwindt ist hier in Stallupönen, Schirwindterstraße 7, eingerichtet. Bauliche Auskünfte erteilt der Bezirksarchitekt Kurt Frick daselbst.

Steglitz, Liliencronstraße 13. — Bauherr: Maurermeister Otto Schmidt, ebenda, Liliencronstraße 14. Proj.: Wohnhausneubau (Rohbau).

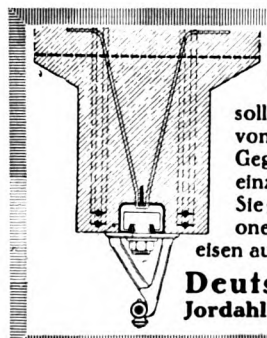
Steglitz, Albrechtstraße 28. — Bauherr: Rentier E. Wand und Kaufmann A. Wand, Steglitz. Gesamtausführung: G. Lanzendorf, Berlin, Große Frankfurter Straße 32. Proj.: Geschäftshausneubau (Rohbau).

Stockholm. — Die Glühlampenfabrik Aktiebolaget Stockholms Glödlampfabrik, Blekinggatan 63, wo die Räume zu eng wurden, kaufte das Haus mit Grundstück Ringvägen 98, um nach Umbau eine erstklassige Fabrik einzurichten.

Straußberg, Erziehungsanstalt. — Bauherr: Provinzialverband der Provinz Brandenburg, Berlin, Matthäikirchstraße. Proj.: Erweiterungsneubauten der Provinzial-Schul- und Erziehungsanstalten (Objekt über 200000 M.).

Teuchern. — In der Trocknungsfabrik Teuchern entstand ein Brand, der die ganze Anstalt völlig vernichtete. Alles ist zerstört, so daß ein vollständiger Neubau erfolgen muß.

Thorn. — Niedergebrannt ist die Dampfwaschanstalt „Edelweiß".



JEDER BAUMEISTER

sollte die D.K.G. ANKERSCHIENEN zur Befestigung von Transmissionen, Rohrleitungen und sonstigen Gegenständen in Betonbauten kennen, weil diese die einzigen rationellen u. mod. Befestigungsmittel sind. Sie gestatten ein nachträgl. Verschieben der Transmissionen nach Belieben, und können als Armierungseisen ausgenutzt werden. Prospekt und Muster kostenlos.

Deutsche Kahneisen-Gesellschaft
Jordahl & Co., Berlin W 35, Potsdamerstr. 103a

Siebels Asphalt- u. Teerwerke

= Siebels Blei-Isolierung =
gegen Feuchtigkeit und Druckwasser,
Ausführung wasserdichter Bauarbeiten,
:: Asphalt-Dachpappen, Isolierungen, ::
Stabilteer, Klebemasse, Karbolineum.

A. Siebel, Düsseldorf-Rath
Königlich Preußische Verdienstmünze für Bauwesen

Glasdächer bewährter kittloser Systeme
u. Eisenkonstruktionen
jeder Art fertigt als Spezialität
Julius Schneider, Ing., Stuttgart-Cannstatt

Bahnsteigüberdachung Erfurt

HOLZDACHKONSTRUKTIONEN
für Hallen und Fabrikbauten
OTTO HETZER, Aktiengesellschaft,
WEIMAR
„Iba" Leipzig 1913
Goldene Medaille

Treptow. Hoffmannstraße 17. — Bauherr: Fabrikbesitzer Albert Tabbert, Berlin, Mühlenstraße 61/63. Proj.: Wohnhaus.

Wittenberg. — Die Stadtverordnetenversammlung beschloß den Umbau des alten Rathauses.

Weinberge b. Liebenwerda. — In der zur Glashütte in Weinberge gehörigen Schleiferei war ein Brand entstanden, der sich mit Schnelligkeit über das ganze Gebäude verbreitete und es bis zum Erdgeschoß in Asche legte.

Weinheim, Baden. — Der von der Direktion des neuerrichteten hiesigen Elektrizitätswerkes vorgelegte Kostenanschlag für die elektrische Beleuchtungsanlage des Wasserwerks wurde vom Gemeinderat genehmigt.

Werne (Bez. Münster). — Die Platzfrage für den Neubau des Amtsgerichts ist jetzt geregelt, so daß mit dem Bau baldigst begonnen werden kann. Im Laufe der Zeit wird die Stadt auch an die Errichtung eines Verwaltungsgebäudes denken müssen, und die Sparkasse sehnt sich schon lange nach Räumen, die allen Anforderungen genügen.

Wien. — Das Magazingebäude der K. K. Wiener Stearinkerzen- und Seifenfabrik vorm. J. Ueblein & Sohn A.-G. in der Brigittenau, Donaueschingenstraße, ist durch Feuer zerstört worden.

Wilhelmsburg a. E. — Laut Gemeinderatsbeschluß soll der Erbauung eines Krankenhauses nach Vollendung der Kanalisation nähergetreten werden.

Winterthur. — Die Buchdruckerei Winterthur (Rietermühle) errichtet einen Neubau. Die Bauleitung haben die Architekten Bridler & Völkli, hier, Untertor 32.

Wismar (Mecklbg.). — Der Neubau einer Turnhalle für die große Stadtschule ist vom Bürgerausschuß genehmigt worden.

Wölfelsgrund (Krs. Habelschwerdt, Schles.). — In der in Urnitzthal gelegenen Holzstoffabrik brach Feuer aus. Sämtliche Fabrik- und Wohnräume wurden ein Raub der Flammen.

Zehlendorf, Kleiststraße. — Bauherr A. Taute, Berlin C, Friedrichsgracht 59. Bauleitender Architekt: Oskar Fisch, Berlin NW, Wickingerufer 8. Proj.: Landhausneubau (Rohbau).

Zella (St. Bl.). — In der jüngsten Stadtverordnetensitzung wurde dem Kaufmann Magnus (Hamburg) ein Grundstück zur Erbauung einer Fabrikanlage abgetreten.

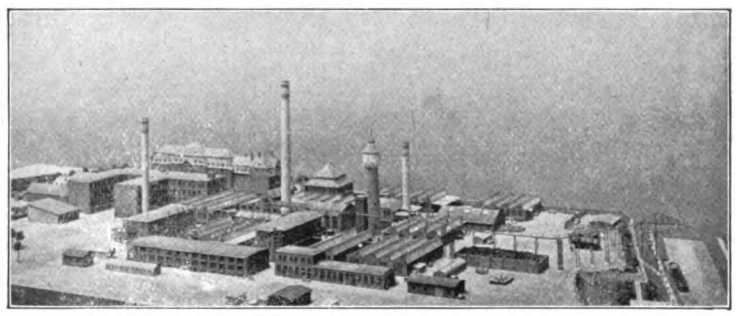
Zsolna, Ung. — In Bicsefalu ist in der Hoschekschen Spiritusfabrik Feuer ausgebrochen. Der größte Teil der Fabrik ist ein Raub der Flammen geworden.

Zwickau. — Die Nachbargemeinde Lichtentanne hat für die Errichtung einer Trink- und Gebrauchswasserleitung beschlossen und im Steintal bei Neumark ein Quellengebiet erworben.

EXCELSIOR
Haar-Treibriemen
Transport- und Elevatorgurte

Alleiniger Fabrikant:
Gottfr. Ebell, Neuruppin
Gegr. 1805
EXCELSIOR

Ausstellungs- und Bau-Modelle für Industrie-Bauten
und industrielle Anlagen jeder Art
fertigen als Spezialität
Paul Fischer & Co.
Lützowstraße Nr. 2 **Berlin W 35** Fernspr. Lützow 9980
Gegründet 1900


Chem. Fabrik J. D. Riedel, Berlin-Britz. (Nach dem Modell aufgenommen).

Verlangen Sie mit Einsendung der Zeichnungen Kostenanschläge sowie Photos von ausgeführten Anlagen :: :: **Hervorragende Referenzen**

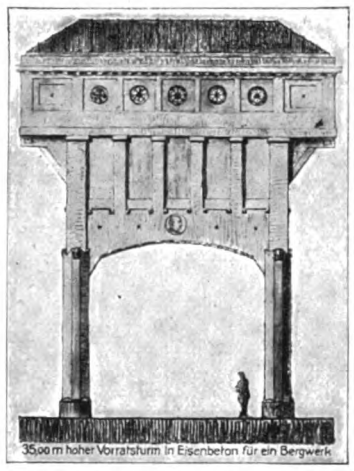
Beethoven / Ein Künstlerleben
Kulturhistorisch u. biographisch geschildert von
Heribert Rau
** 2 Bände / Preis: Elegant gebunden 9 Mark **
Dieses vortreffliche Werk erfüllt eine große Aufgabe: Es rückt dem deutschen Volke seinen großen Tondichter menschlich noch näher und legt ihn ihm ans Herz. Wenn das Werk auch nicht ausdrücklich als Roman bezeichnet wird, so ist es doch einer und zwar einer der besten. Denn das Leben des größten Tondichters Deutschlands, Europas, der Welt, ist ein Roman. Es braucht nur schlicht nacherzählt zu werden, und das tut Rau gar vortrefflich.
Wissenschaftliche Rundschau

Karl Maria von Weber
Kulturgeschichtlich-biographischer Roman von
Heribert Rau
2 Bände / Preis: Geschmackvoll gebunden M. 7.50
Eine Welt des Lebens drängt sich hier zusammen, eben das Leben, das Rau uns so schön erzählt. Man suche in diesen Büchern keine Analysen der Werke dieses Meisters. Was der Verfasser in dieser Beziehung sagt, ist vortrefflich. Hier kam es darauf an, menschlich an das Menschliche zu rühren, und so das Menschliche der Geistesgroßen dem kleineren Menschen nahe zu bringen. Da ereignet es sich bisweilen, daß in solchem Menschlichen der beste Aufschluß über das Geheimnis einer Tondichtung liegt.
Wissenschaftliche Rundschau

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch **Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3**

H. Rek · Eisenbetonbau
Industriebauten · · · Künstliche Fundierungen
Stuttgart Karlsruhe Ulm a. D. Neu-Ulm
Hochbau Tiefbau

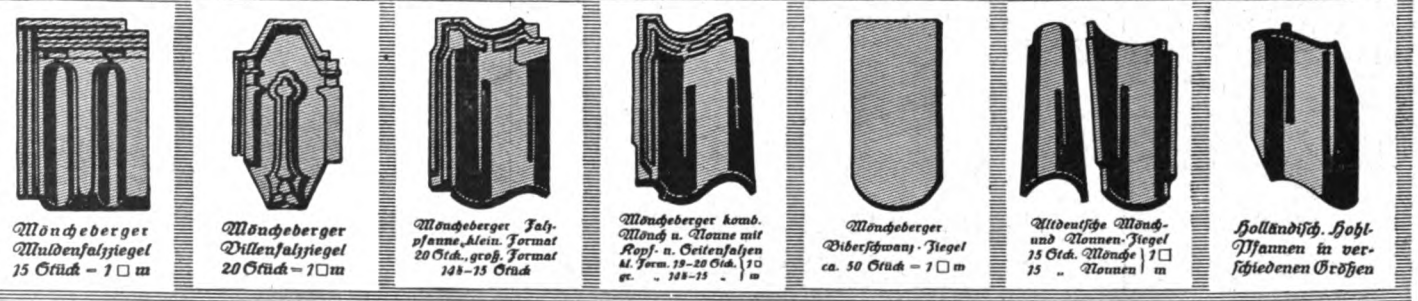
AQUABAR macht Mörtel, Putz u. Beton wasserdicht. Aquabar G.m.b.H. Berlin N. 20.


35,00 m hoher Vorratsturm in Eisenbeton für ein Bergwerk

HEINRICH REDEMANN
DÜSSELDORF 84
Fernspr. 569 u. 892
Unternehmung für Beton-, Eisenbeton-
Hoch- und Tiefbau.
Eisenbetonpfahlgründungen, Fundierungen, Brücken, Silos
Wasserbehälter, Geschäftshäuser, Jndustriebauten etc.

Abonnements auf den „Industriebau“ (jährl. 12 Hefte zum Preise von 24 Mark) nimmt jede Buchhandlung, Postanstalt oder der Verlag Carl Scholtze, Leipzig, Königstr. 3 entgegen.

Dachziegel jeder Art


Mönchеberger Muldenfalzziegel 15 Stück = 1 □ m
Mönchеberger Dillenfalzziegel 20 Stück = 1 □ m
Mönchеberger Falzpfanne, klein. Format 20 Stck., groß. Format 14–15 Stück
Mönchеberger komb. Mönch u. Nonne mit Kopf- u. Seitenfalzen kl. Form. 19–20 Stck. gr. „ 14–15 „ 1 □ m
Mönchеberger Biberschwanz-Ziegel ca. 50 Stück = 1 □ m
Altdeutsche Mönch- und Nonnen-Ziegel 15 Stck. Mönche 15 „ Nonnen 1 □ m
Holländisch. Hohlpfannen in verschiedenen Größen

Adolf Lütz Hamburg 35
Fernsprecher: Gruppe II. 580
„Muster und Kataloge gratis“
Telegramm-Adresse: Dachziegel,

REKLAME-WERKSTATT, ADOLF BRUNO SCHAEFER, LEIPZIG GRUBE-RASTER

KÄUFFER & Co

Moderne Fabrikheizungen

Dampfluftheizungen • Lufterhitzer

Ausnutzung jeder Abwärme aus Motoren, Kesseln oder Oefen für Heizung, Lüftung, Trockenanlagen, Warmwasserversorgung etc.

Mainz, Frankfurt a. M., Köln a. Rh., Nürnberg, Karlsruhe, Metz, M.-Gladbach, Straßburg

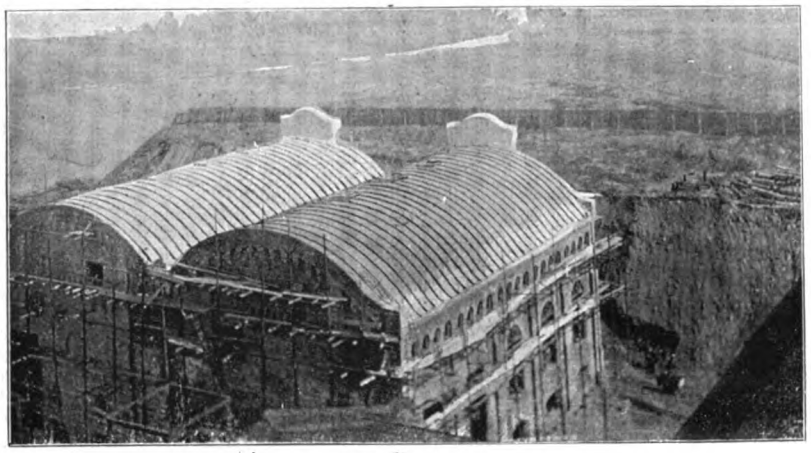
Besteht seit 1866

Ruberoid-Bedachung

Deutsches Fabrikat — **grau • rot • grün** — *Bewährt in 20jähr. Praxis*

„Ruberoid“ wird sowohl auf flachen, als auch steilen Dächern verlegt und eignet sich besonders zur Umdeckung von Spitzdächern sowie Überklebung schadhaft gewordener Teerpappdächer.

Selbst bei größter Sonnenhitze kein Austropfen. Langjährige Garantie für dichtes Dach ohne Erhaltungsanstriche auf Kosten der Besitzer. Hohe Isolierfähigkeit gegen Hitze und Kälte.



Fördermaschinengebäude der vereinigten Zeche Engelsburg des Bochumer Vereins, Bochum. Mit Ruberoid auf Beton eingedeckt.

„Ruberoid“ wird auch rot und grün für Fußbodenbelag und Wandbekleidung geliefert.

Übernahme fix und fertiger Dacheindeckungen in eigener Regie. An allen größeren Plätzen Lager. Muster, Drucksachen, Kostenanschläge, Fachmannbesuch kostenlos.

Ruberoid-Isolierung

für Grundmauern, Gewölbe, Brücken, Tunnels usw. — Kein Herausquellen der Imprägnierungsmasse, daher dauernd elastisch und wasserdicht, höchste Dehnbarkeit, daher kein Reißen!

Ruberoidwerke Aktien Gesellschaft

München, Seidlstraße 26.

Aktienkapital 5½ Millionen Mark.
Hamburg 24.

Berlin-Wilmersdorf, Prinzregentenstraße 11.

Scholtzes Illustrierte Handbücher

sind für jeden Architekten, Bauingenieur, Bautechniker, sowie für alle Angehörigen des Baugewerbes zuverlässige und daher unentbehrliche Berater. Ausführliche illustrierte Prospekte sind durch alle einschlägigen Buchhandlungen, welche die Handbücher stets auf Lager haben, zu beziehen, oder von CARL SCHOLTZE, Verlag für Architektur, Technik und Gewerbe in Leipzig.

Eisenbeton- und Stampfbetonbauten

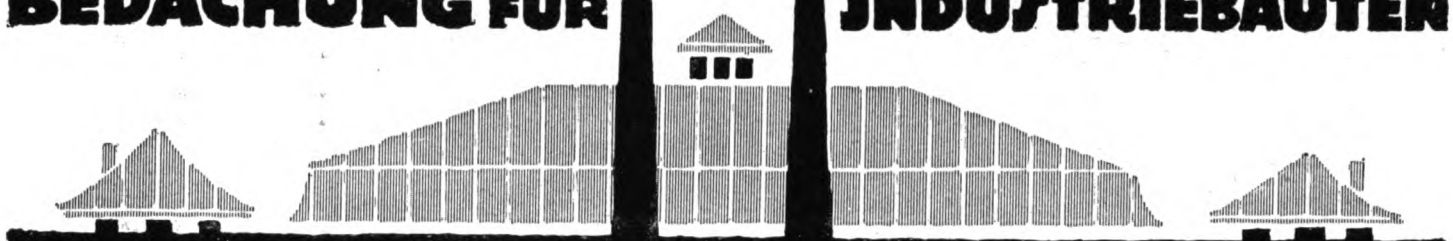
Unternehmung im Hoch- und Tiefbau * Spezialität: Industriebauten

Mosaik-Terrazzoböden

Johann Odorico, Dresden-N.

Beste Referenzen über bedeutende Staats- u. Kommunalbauten, statische Berechnungen, Kostenanschläge gratis u. franko!

REX ASTRALIT ZUVERLÄSSIGE BEDACHUNG FÜR INDUSTRIEBAUTEN



ELLIESEN & MICHAELIS HAMBURG 50

Für **Fabriken** aller Art, insbesondere
auch für schnell zu erstellende
Kriegs-Bauten
(Munitions- und Waffenfabriken, Hallen, Lazarette und sonstige Notbauten) eignen sich am besten meine bewährten
Kittlosen
Glas-Dächer
sowie meine
Perfekt-Lüfter

Vorzüge:
Sofort lieferbar
Schnellste Montage bei jeder Witterung
Einfache und billige Umbaumöglichkeit
D. R. P.

G. Zimmermann
Stuttgart, Rotebühlstraße 57/59

Schmiedeeiserne Fenster
Fensterwerk
R. Zimmermann, Bautzen.

BREEST & CO
BERLIN

EISEN
HOCH-UND BRÜCKENBAU
I-E-UND STABEISEN-LAGER
GESAMT-BAUAUSFÜHRUNG
KÜRZESTE LIEFERFRISTEN
ÜBERNAHME SCHLÜSSELFERTIGER BAUTEN
NACH ZWECKMÄSSIGEN·BILLIGEN UND FORM·
SCHÖNEN ENTWÜRFEN · INGENIEUR-UND
ARCHITEKTENBESUCH BEREITWILLIGST·
HÖCHSTE AUSZEICHNUNGEN
AUF DEN AUSSTELLUNGEN
BRÜSSEL 1910·LEIPZIG 1913· MALMÖ 1914·LEIPZIG 1914

GERSTENBERGER & DÖHLER

Verbindungsbrücke Jasmatzi A.-G., Dresden.
Mittlerer Bogen 16 m Spannweite.

DRESDEN Tel. 13095 ◎ LEIPZIG Tel. 7721

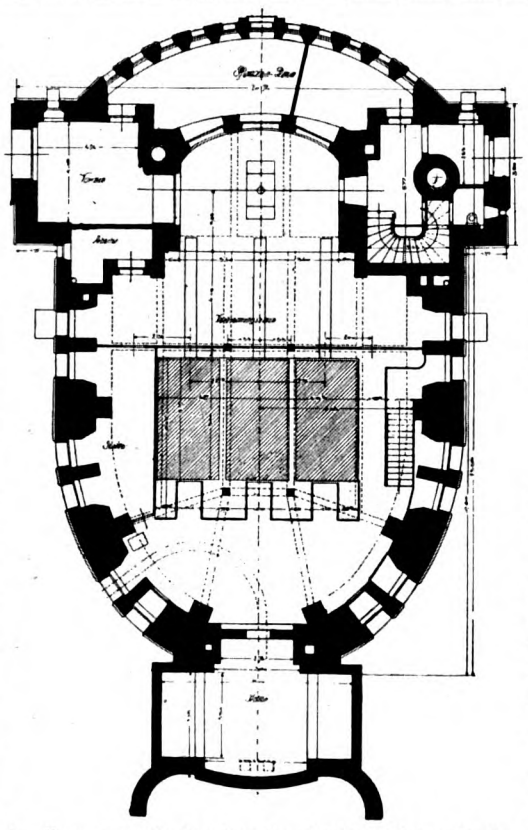
Beton und Eisenbeton für Hoch- und Tiefbau

Heizungs-, Trocken- und Ventilations-Anlagen.

Luftbefeuchtungs- und Entnebelungs-Anlagen.

MASCHINENBAU-AKT.-GES. BALCKE, BOCHUM

Verlangen Sie Katalog F. 130



Das Krematorium in Dresden / Grundriß des I. Untergeschosses

Handbuch der Feuerbestattung

und ihre geschichtliche Entwicklung von der Urzeit bis zur Gegenwart * Technische und künstlerische Anforderungen an neuzeitliche Krematorien und alle damit zusammenhängenden Anlagen

Von Architekt Direktor **E. Beutinger** * Mit 315 Abbildungen
Broschiert 13 Mark 50 Pfennig, in Ganzleinen gebunden 15 Mark

Das Werk ist ein **Denkmal des behandelten Wissensgebietes,** dessen Besitz den an dem Bestattungswesen in irgendeiner Form interessierten Stellen **großen Nutzen** und den Gegnern der Feuerbestattung **wahre Aufklärung** bringen wird. Städte-Zeitung

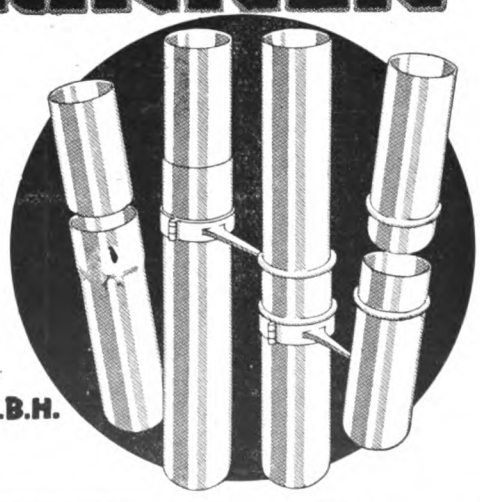
Das Werk bietet dem **Architekten** sowohl als auch dem **Verwaltungsbeamten** und dem **Konstrukteur der Einäscherungsöfen reiches Material.** Es ist klar geschrieben und in jeder Hinsicht vortrefflich ausgestattet, so daß es allen, die sich über das Feuerbestattungswesen und die Krematorien unterrichten wollen, **angelegentlich empfohlen** zu werden verdient. Gesundheits-Ingenieur

Verlangen Sie den ausführlichen reich illustrierten Prospekt!

CARL SCHOLTZE VERLAG FÜR ARCHITEKTUR TECHNIK UND GEWERBE LEIPZIG

NAHTLOSE DACHRINNEN-ABFALLROHRE

aus technisch reinem Zink



Fortfall der verunzierenden und leicht reißenden Lötnähte :: Unbedingte Betriebssicherheit und höchste Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stoß :: Elegante, gleichmäßige Rohrführung :: Schönes Aussehen

:-: :-: Wandstärke 0,8 mm, Lichtweiten bis 100 mm, Lagerlängen 1, 2 und 3 m :-: :-:

SCHLESISCHE METALLGESELLSCHAFT M.B.H.
HOHENLOHEHÜTTE O.-S.

Firmen, die Lager in unseren nahtlosen Dachrinnen-Abfallrohren unterhalten:

Berlin, H. Lippmann, SW 68, Ritterstr. 81; Bremen, Conrad Kellner und Theodor Huck; Dresden, Alfred Vater, Florastr. 11, Duisburg, Strässer & Co; Düsseldorf, R. Heynen & Co.; Danzig, T. B. Prager, Frankfurt a. M., Philipp Passavant & Sohn, Stiefstr. 24, Hannover, Metallwarengesellschaft m. b. H., Nikolaistr. 12; Leipzig, Alfred Vater, Lagerhofstr.; Wien, Filiale Landsmann & Co., Freilagergasse 4

Franz Hof, Frankfurt a. M.

Telef.: Frankfurt a.M. Nr. 3358 Amt Hansa
Frankenthal (Pfalz)
Frankenthal Nr. 398 Tel.-Adr.: Kaminhof

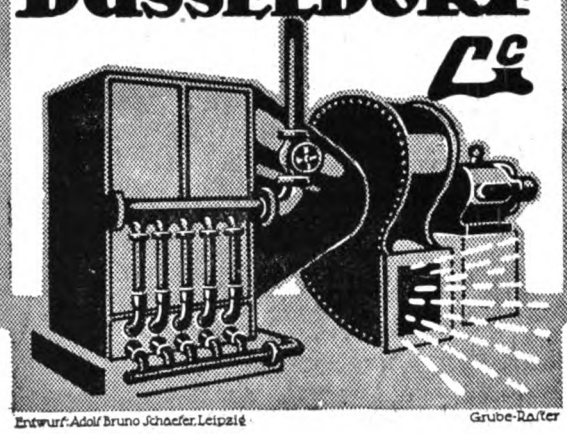
Kesseleinmauerungen
Schornsteinbau
Ofenbauten
für alle industr. Zwecke
Inhaber diverser Patente

GROSSRÄUM-HEIZUNGEN FÜR INDUSTRIEBAUTEN

VENTILATIONS-, ENTSTAUBUNGS-, TROCKENANLAGEN

Referenzen über zahlreiche große Anlagen zu Diensten

GEVEKE & Co DÜSSELDORF



Entwurf: Adolf Bruno Schaefer, Leipzig — Grube-Raster

Elsässische Emulsionswerke G. m. b. H., Straßburg i. E.

Asphalt-Emulsionen
für wasserdichten Mörtel gegen Grundwasser und feuchte Wände
POROLITH

Säure- und alkalifeste Anstriche
EWEOL

Dichtungsmaterial für Brücken, Tunnel etc.
Isolierstoff „MAMMUT"

Ia. Referenzen :: Prospekte und Muster zur Verfügung

Vertreter an allen größeren Plätzen des In- und Auslandes

Internationale Baufach-Ausstellung Leipzig 1913 „Goldene Medaille der Stadt Leipzig"
Höchste Auszeichnung für Dichtungsmaterialien

Kittlose Glasdächer.

J. LORENZ, STUTTGART

FAMA

KOMPRIMIERTER STAMPF-HOLZFUSSBODEN FÜR FABRIK- UND LAGERRÄUME

J.B.A. LEIPZIG 1913
KÖNIGL. SÄCHS. STAATS-PREIS.

HANNOVERSCHE STEINHOLZFABRIK „FAMA" G.M.B.H. HANNOVER

H. R. Heinicke
Chemnitz, Wilhelmplatz
Schornsteine, Dampfkessel-einmauerungen
Berlin NW 23 — Düsseldorf 1 — Wien
Budapest — Warschau — Lodz
New York — Philadelphia

Thomas' Volksbücher
Herausgegeben von Dr. Sebastian Schmid

Bisher erschienen 131 Nummern!
Behördlich empfohlen!
Ausführl. Verzeichnisse durch

Theod. Thomas Verlag-Leipzig

IPPEN-ROHRE

aus Schmiedeisen D. R. P. Nr. 258 292, Auslandspatente, für Heizungs- und Kältezwecke gleich unübertroffen, in Längen bis 5 m und darüber, grade oder gebogen, ferner

Blechschweißarbeiten jeder Art / Radiatoren aus Schmiedeisen

liefern prompt und preiswert:

Rheinische Schweißwerke G. m. b. H., Sieglar bei Cöln am Rhein

---

Stalfit

Wand-Bekleidung D.R.P.

NAHTLOS
VORNEHM
LICHTECHT
ABWASCHBAR
INNIGE
VERBINDUNG
MIT DER
WAND OHNE
KLEBSTOFF

Stalfit-Werke-G-m-b-H
Bruchsal i/Bd.

VERTRETER AN ALLEN GRÖSSEREN PLÄTZEN

Wirtschaftliche

inländische Wasserkräfte

in der Preislage von 35 bis 80 Mark pro Kilowattjahr je nach dem Umfang der Anlage werden für Selbstreflektanten kostenlos nachgewiesen

Gebrüder Hallinger, Ingenieure, München

Schmiedeeiserne Fenster

D.R.G.M.

fertigt als Spezialität

Hermann Bulnheim, Bautzen 7

Die Achsenregulatoren,

deren Theorie, Berechnung und Konstruktion

von Josef Finkel

Ingenieur

Mit 79 Abbildungen

Preis broschiert M. 4.50, gebunden M. 5.25

Das Buch ist klar und leichtverständlich geschrieben und wird sowohl zur Orientierung wie für den Konstruktionstisch gute Dienste leisten.

Zeitschrift des Österr. Ing.- und Architektenvereins.

An Hand sauberer Figuren werden die verschiedensten und wichtigsten Regulatortypen beschrieben, und ermöglicht das Studium des Buches es jedem Fachmann, sich unter den zahlreichen jetzt existierenden Systemen zurecht zu finden und das für seine Entwürfe Brauchbare herauszufinden.

Technische Literatur.

Carl Scholtze Verlag, Leipzig

Preisgekrönt vom Kgl. Preußischen Kultusministerium

Das alte Bauernleben der Lüneburger Heide

Von Prof. Dr. Eduard Kück

Mit 41 Abbildungen, 24 Singweisen und einer Karte.
Preis vornehm gebunden M. 7.50.

Ein packendes Bild, das der Verfasser uns gibt, ein Buch, so recht geeignet für alle Schichten unseres Volkes, ein Werk, das wieder einmal ahnen läßt, welche Schätze uns die Volkskunde noch erschließen wird. Eine Retterarbeit ist es, die der Verfasser hier leistet, da der alten Sitten und Gebräuche tiefer Sinn der neuen Zeit verloren gegangen ist. Hamburger Fremdenblatt.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch
Theod. Thomas Verlag, Leipzig,
Königstraße Nr. 3

Das Problem des Elends

von J. Novicow.

Einzig berechtigte Übersetzung von **Alfred H. Fried.**
Preis: brosch. M. **3.50,** gebunden M. **4.50.**

Wie aus biologischen Bedingungen Volkswirtschaft hervorgegangen ist, wie die Ursachen des Elends aus Beraubung in aller Form, aus Irrtum der Menschen zu erklären sind, wie weite Perspektiven sich zur Überwindung des Elends durch intensivere Ausnutzung des Erdballs und Organisation der ganzen menschlichen Gattung eröffnen: das ist mit universellem Geist, Großzügigkeit und sehr viel Optimismus geschildert. Die Ausdrucksweise ist klar, auch Laien leicht verständlich. Als Lektüre zur Belehrung über Volkswirtschaft und soziale Probleme warm zu empfehlen. **Literarischer Ratgeber, Magdeburg.**

Theod. Thomas Verlag in Leipzig, Königstr. 3.

Stabil-Fußböden

für jegliche Art von Wohn-, Geschäfts- u. Arbeitsräumen / Langj. erprobt u. bestbewährt

Kork-u. Holz-Estriche

Vorteilhafteste Unterlage für Linoleum sowie Parkett!

Spilker & Co Düsseldorf

Feinste Zeugnisse u. Referenzen / Fast 20jähr. Erfahrung in dert ranche / Vereid. Sachverst. der Steinholzbranche

Jsola

seit Jahren glänzend bewährt zur absoluten Abdichtung feuchter Keller, Waschküchen, Baderäume, Gruben / etc. / unter langjähriger Garantie. Patent in fast allen Kulturstaaten. Ia Referenzen, Gutachten vom Königlichen-Material-Prüfungs-Amt Berlin-Lichterfelde.

Jsola-Gesellschaft m.b.H.
Düsseldorf-Loewehaus.

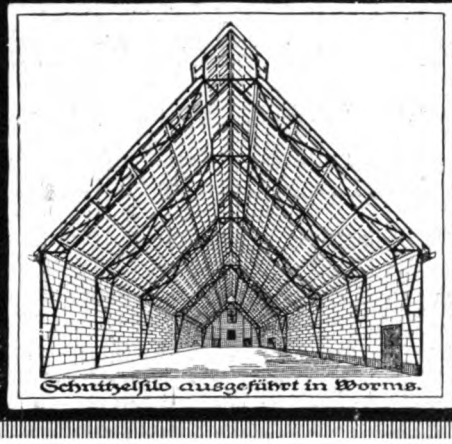
Schmiedeeiserne Fenster
Julius Ellrich, Altona (Elbe)

Eingedeckt mit Remy-Kassettenplatten. Bahnsteighalle Frankfurt-Süd

Leichteste massive Betondecke
für Hallenbauten aller Art

Spezialkonstruktion für Luftschiffhallen * Stabeisenarmierung, freitragende Länge bis 4 Meter. Große Ersparnis am Gewicht der Unterkonstruktion * Billiger wie Stampfbeton, Wellblech und Holz. Projekte, Kostenanschläge und * Ingenieurbesuch kostenlos *

Friedr. Remy Nachfolger
Neuwied a. Rhein * Fernsprecher Nr. 100 *
Zweigfabrik in Hemelingen bei Bremen
Fernsprecher Nr. 49

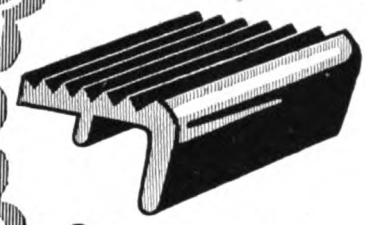

Schnitzelsilo ausgeführt in Worms.

Eisenarmierte Bims-Beton-Kassettenplatten

Bewährte leichteste feuersichere und isolierende Dacheindekkung für Hallenbauten.

J. Schnütgen & Dahm, Neuwied
Inhaber P. Dahm.

Schaefer.


Mannstaedt-Treppenschienen

Mannstaedt-Werke AG Troisdorf b. Köln

Man verlange Muster u. Offerte

Spezialkatalog kostenlos.

ROWAC-Werkzeugtische

fabriziert

ROBERT WAGNER
EISENWARENFABRIK
CHEMNITZ 11

Fabrik-Bauplätze

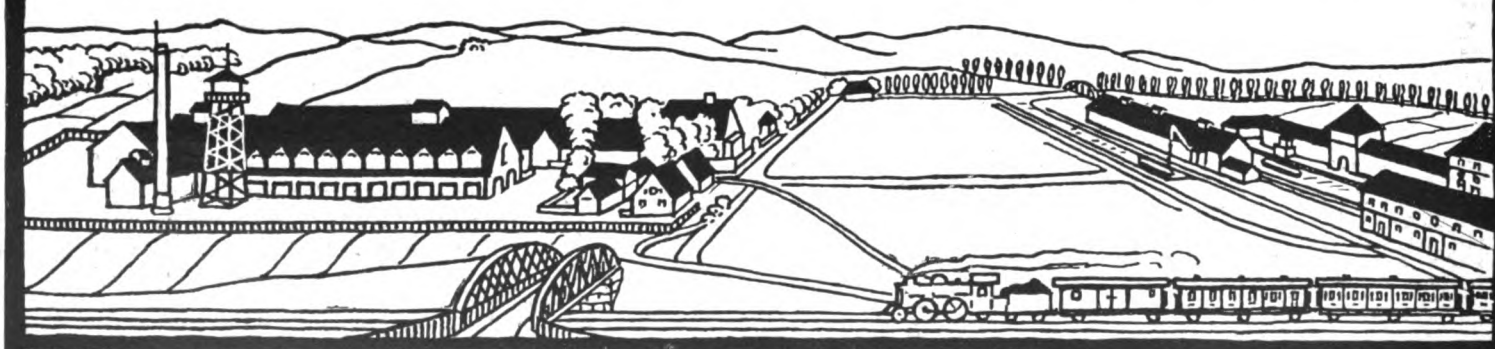
mit und ohne Gleisanschluss

Leipziger Westend-Baugesellschaft

Mässige Preise. Leipzig-Schl. Fernspr. 2722, 2849. Günstige Bedingungen.

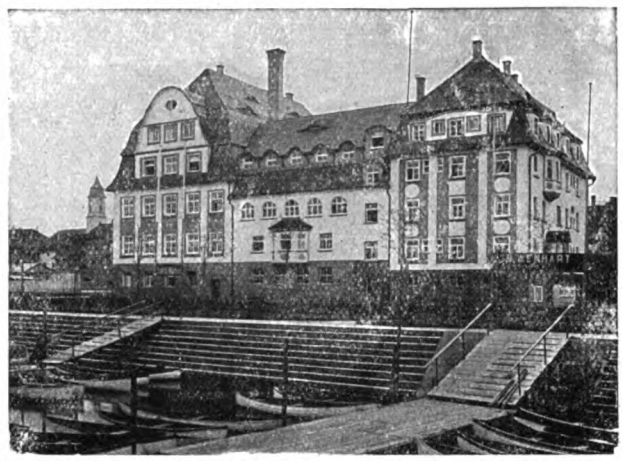
FULGURITWERKE ADOLF OESTERHELD

ASBEST-SCHIEFER-FABRIK LUTHE/HANNOVER



ASBEST-SCHIEFER **FULGURIT** 3 D. R. PATENTE

INDUSTRIEBAUTEN FABRIKEINRICHTUNGEN



Neubau Maria-Martha-Stift in Lindau i. B. Gründungstiefe 14,5 m.

Verbund-Holz-Eisenbetonpfahl

In- und Auslands-patente

System Heimbach

Goldene Medaille Leipzig 1913

Beste Tiefgründung der Gegenwart in Terrain mit wechselndem Grundwasserstand, in Schlamm- und Moor-Boden

Größte Kostenersparnis

30–50% und mehr billiger als Beton- und Eisenbetonpfähle

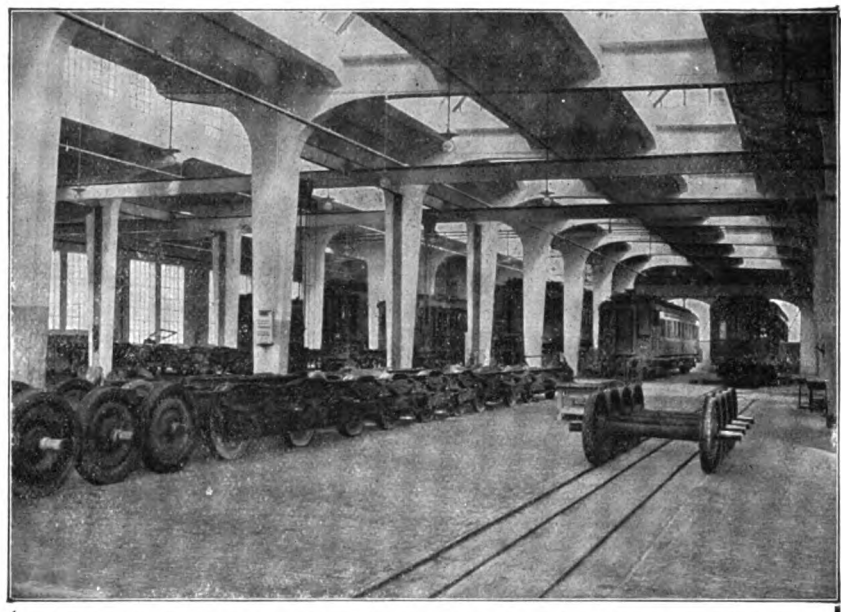
HEIMBACH & SCHNEIDER, Gesellsch. m. b. H.

Technisches Bureau

Spezialgeschäft für Brücken-, Wasser-, Beton- u. Eisenbetonbau

Hard-Bregenz ** Lindau i. B.

Prospekte kostenfrei. •••••••••••• Lizenzen werden vergeben. •••••••••••• Auf Wunsch Ingenieurbesuch.



Werkstättenneubau der Internationalen Eisenbahn-Schlafwagengesellschaft München; Revisionshalle in Eisenbeton mit 2300 qm Grundfläche

KARL STÖHR

Architektur - Büro und Baugeschäft

München

Schwanthalerstraße Nr. 11

Telefon Nr. 6864, 6865, 7376, 11895 und 14080

Telegr.-Adresse: Baustöhr

Ausführung von Hoch- und Tiefbauten

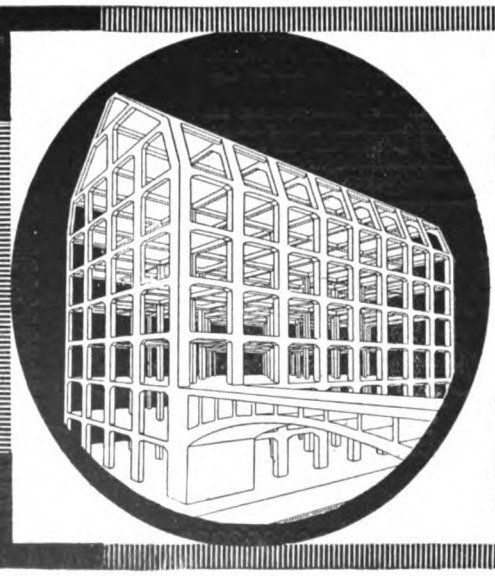
Eisenbetonkonstruktionen

Hohlsteindecke System Stöhr D. R. P.

Ausführungsrecht für umschnürten Beton D. R. P.

Wertvolle Bücher für Architekten, Bau-, Maurer- und Zimmermeister, Bauwissenschaft-Studierende

finden Sie im Verlags-Katalog von **Carl Scholtze Verlag, Leipzig, Königstr. 3.** Der Katalog wird kostenfrei versandt!



INDUSTRIE-BAUTEN

BRÜCKEN / WASSERBEHÄLTER
SILOS / LAGERHÄUSER / EISEN-BETON-PFAHLGRÜNDUNGEN
FUNDIERUNGEN

W. REDEKE & CIE., KOMMANDIT-GES.

INGENIEURBUREAU UND UNTERNEHMUNG FÜR BETON- UND EISENBETONBAU, KÖLN, HERMANN-BECKER-STR. 9

Schaefer

Billige empfehlenswerte Bücher für Naturfreunde

Behördlich geprüft und empfohlen.

Von der gesamten Presse durchweg günstig begutachtet.

Der Käfersammler
Von **P. Kuhnt**

Mit 117 Abbild. 3 M. (Für Mitglieder der D. N.G. 2.40 M.)

Das Werk enthält Abbildungen der verbreitetsten Käfer Deutschlands, Familientabellen, Familiendiagnosen sowie kombinierte Gattungs- und Arttabellen mit erklärenden, das Verständnis und den Gebrauch der Tabellen wesentlich fördernden Zeichnungen. Der allgemeine Teil enthält folgende Kapitel: Aufsuchen, Fang, Töten und Aufbewahren der Käfer, Käferzucht und biologische Sammlung, Lebensweise der Käfer, Geschlechtsunterschiede usw.

Geologie für Jedermann
Einführung in die Geologie, gegründet auf Beobachtungen im Freien. Von **Dr. Alfred Berg**

Mit 154 Abbild. 3.75 M. (Für Mitglieder der D. N. G. 3 M.)

Das Buch ist ein Führer für alle, die sich die Wissenschaft der Geologie aneignen wollen. Es erfüllt seinen Zweck in ganz ausgezeichneter Weise. Der Inhalt des Buches ist ein überaus mannigfaltiger. Es versorgt den Anfänger mit dem ganzen materiellen und geistigen Arbeitszeug. Auf die Zusammenstellung der wichtigsten Karten und Bücher zur geologischen Heimats- und Landeskunde sei als für den Laien besonders angenehm hingewiesen.

Lebensbilder aus deutschen Mooren
Einführung in das Studium der heimischen Tier- und Pflanzenwelt. Von **Georg Schlenker**

Mit 124 Abbild. 2.75 M. (Für Mitglieder der D. N. G. 2.25 M.)

Der Verfasser schildert gemeinverständlich die Entstehung eines Moors, das Leben am Ufer, auf dem Grunde und der Oberfläche eines Moorweihers. Eine Tabelle der wichtigsten Mikroorganismen unserer Moorwässer ihrer Pflanzen- und Tierwelt, sowie der Pflanzenbestände der Flach- und Hochmoore, ebenso die Anleitung zum Sammeln und die Behandlung der einfachsten Lebensformen des Süßwassers machen das Buch besonders wertvoll.

Der Zoologische Garten
Entwicklungsgang, Anlage und Betrieb unserer Tiergärten und deren erziehliche, belehrende und wissenschaftliche Aufgaben. Von **Dr. Friedrich Knauer**

Mit 122 Abbild. 3.75 M. (Für Mitglieder der D. N. G. 3 M.)

Der Verfasser führt dem Leser die Tiergärten der ältesten und neueren Zeit vor Augen. Er schildert die Beschaffung und den Transport der Gartentiere, ihre Preise, Pflege und Fütterung. Besondere Seltenheiten an Tieren, bemerkenswerte Zuchterfolge, das Alter, das Tiere in der Gefangenschaft erreichen, die heimische Fauna, die Pflanzenanlagen in Tiergärten und vieles andere sind eingehend dargestellt.

Tiere der Heimat
Bilder und Skizzen aus dem Tierleben unseres Vaterlandes. Von **Rudolf Zimmermann**. Mit 100 Abbildungen

Geheftet 2 M., gebunden 2.80 M.

(Für Mitglieder der D. N. G. 1.50 M. resp. 2.10 M.)

Unterhaltend und leichtverständlich schildert der Verfasser Leben und Treiben einer größeren Anzahl einheimischer Tiere, teils größere Gruppen zusammen, teils nur eine charakteristische Art aus einer Gruppe.

Bilder aus dem Vogelleben
Von **Dr. J. Gengler** / Mit 4 Abbildungen.

Geh. 60 Pf., gebunden 85 Pf.

Ein sehr anschauliches und anregendes Buch, in dem besonders der Ruf der Vögel sehr sorgfältig beschrieben ist. Es vermeidet jeden trockenen dozierenden Ton, regt zum Beobachten an und verschafft eine gute Kenntnis unserer deutschen mitteleuropäischen Vögel.

Die Natur am Meeresstrande
Von **Dr. Karl Steyer.** Mit 25 Abbildungen.

Geh. 1 M., geb. 1.60 M.

(Für Mitglieder der D. N. G. 75 Pfg. resp. 1.20 M.)

In anschaulicher Weise schildert der Verfasser die langsame, aber sichere Minierarbeit der Brandungswogen, welche an vielen Stellen der Küste nicht nur Erdreich, sondern auch Felsgestein unterwäscht, um andererseits wieder die Bildung von Neuland zu veranlassen. Weiter das Leben und Treiben der Vogelwelt am Strande, die Organismenwelt im Meere, die Natur an der Meeresküste und vieles andere.

Das Radium und seine Bedeutung für den Menschen
Von **Dr. Walter Block.** Mit 32 Abbildungen.

Geh. 1 M., geb. 1.60 M.

(Für Mitglieder der D. N. G. 75 Pfg. resp. 1.20 M.)

Die Schrift stellt die wunderbaren Eigenschaften des Radiums dar und sucht sie zu erklären. Im Anschluß hieran wird die Bedeutung der Radioaktivität für unsere Kenntnisse auf dem Gebiete der gesamten Physik geschildert, ebenso ihre Anwendung in anderen Wissensgebieten, wie Geologie, Biologie und praktische Heilkunde.

Die Natur in den Alpen
Von **R. H. Francé.** Mit 27 Abbildungen.

Geh. 1 M., geb. 1.60 M.

(Für Mitglieder der D. N. G. 75 Pfg. resp. 1.20 M.)

Wunderbar plastische Gestaltungskraft, anregende, leicht verständliche Schreibweise bei strengster Wissenschaftlichkeit vereinen sich hier, dem Leser ein anschauliches Bild und tieferes Verständnis der alpinen Wunderwelt zu geben.

Denkmäler der Natur
Von **R. H. Francé.** Mit 20 Abbildungen.

Geh. 1 M., geb. 1.60 M.

(Für Mitglieder der D. N. G. 75 Pfg. resp. 1.20 M.)

Der Verfasser, durch sein hervorragendes Talent, naturwissenschaftliche Kenntnisse in allgemein verständlicher Weise der Gemeinde von Naturfreunden zu vermitteln, bekannt, wendet sich in der vorliegenden Schrift der Heimat- und Naturschutzbewegung zu, die er selbst eifrig fördert, deren Auswüchse und Irrwege er jedoch freimütig kritisiert und verurteilt.

Die Meeressäugetiere
Von **Dr. E. Hentschel.** Mit 40 Abbildungen.

Geh. 1 M., geb. 1.60 M.

(Für Mitglieder der D. N. G. 75 Pfg. resp. 1.20 M.)

Eine zusammenfassende Darstellung über Körperbau, Anpassung, Lebensweise, Vorgeschichte der Säugetiere und vieles andere. Der Walfischfang wird uns in trefflichen Worten geschildert, ebenso finden wir in dem Werke anatomische entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen.

Deutschlands Holzgewächse
Mit besonderer Berücksichtigung der bei uns kultivierten Bäume und Sträucher.

Von **Dr. W. R. Eckardt** und **E. Hauck.**

Mit 102 Abbildungen, vielen Bestimmungstabellen sowie historischen, pflanzengeographischen und biologischen Bemerkungen, 3.75 M. (Für Mitglieder der D. N. G. 3 M.)

Das Büchlein wendet sich nicht nur an jeden Pflanzenfreund, um diesen mit den Namen und wichtigsten Merkmalen unserer Holzgewächse bekannt zu machen, sondern es sucht ihn auch mit der geographischen Verbreitung und den Lebensverhältnissen der einzelnen Gruppen Arten, und Familien bekannt zu machen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch

Theod. Thomas Verlag in Leipzig, Königstraße Nr. 3

Geschäftsstelle der Deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft.

Schriftleitung: Emil Beutinger: Direktor der Gewerbeschule Wiesbaden. — Verlag Carl Scholtze in Leipzig.
Druck: Hallberg & Büchting (Inhaber: Alfred Klepzig) in Leipzig.

TECHNISCHE u. INDUSTRIELLE RUNDSCHAU
BEILAGE ZUM INDUSTRIEBAU HEFT 10 VOM 15. OKTOBER 1915 (Lfd. Nr. 70)

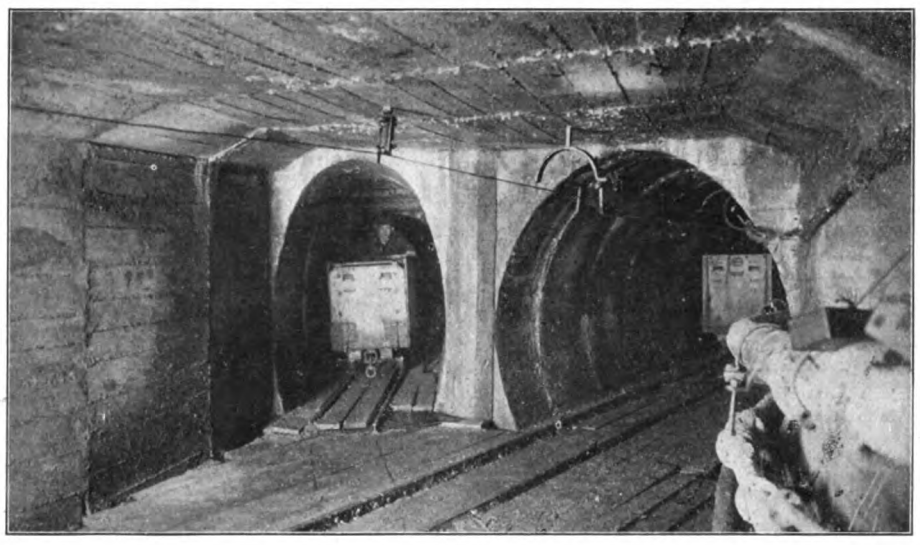
WALTER RÜDE / ZWICKAU i. Sa.

BETON- UND EISENBETONBAU

DRESDEN / CHEMNITZ / LEIPZIG

Betonwerk: Oberrothenbach b. Zwickau

Bergwerksbauten über u. unter Tage



Kreuzung zweier Fahrstrecken in Eisenbeton für das Steinkohlenwerk „Altgemeinde Bochwa" in Bochwa bei Zwickau i. S.

Ausführung aller Spezial-Konstruktionen in Beton- und Eisenbeton für Hoch- und Tief- //// bau ////

FABRIKBAUTEN

Bahnbrechende Neuheit! *Deutsches Reichs-Patent.*

Leatheroid-Bedachung

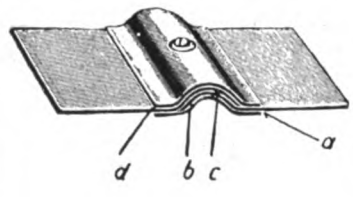
(Dachleder)

Ohne Klebemasse!
Ohne Nesselstreifen!

Befestigung der Stöße durch feuerverzinkte Metallschienen mit Holzschrauben (5 Schrauben auf 2 Meter)

Größte Sturmsicherheit!

Deutsches Reichs-Patent



a) Unterschiene, b und c) Überdeckung der Leatheroid-Stöße d) Oberschiene

Verlegung auch bei nasser Witterung! Sauberste, blitzblanke Dächer, eine Zierde für jed. Gebäude. Schnelles, angenehmes Arbeiten!
Garantiert wasserdicht!

Verlangen Sie Muster und Beschreibung!

Leatheroid-Gesellschaft m. b. H., Lennep

Einige Rechtsfragen im Architektenberufe.

Der Aufforderung der Redaktion, den Auftrag eines Dritten an den Architekten auf Bearbeitung von Plänen, Kostenanschlägen und zu sonstigen technischen Leistungen in seinen juristischen Wirkungen zu besprechen, komme ich gerne nach. Wenn auch einige dieser Fragen in meinem Büchlein: Die Vorarbeiten, insbesondere der Kostenanschlag eines Bauwerks (Hannover, Helwingscher Verlag 1912) bereits behandelt sind, so gibt mir dieser Artikel die gewünschte Gelegenheit, einiges hierüber ausführlicher zu besprechen.

Wenn ein Architekt (Ingenieur) den Auftrag erhält, für einen beabsichtigten Bau Pläne und Kostenanschläge anzufertigen, so kommt, wenn er diesen Auftrag annimmt, ein besonderer Vertrag zustande, den wir den Vertrag auf Vorarbeiten nennen. Er ist von dem Bauvertrag oder den sonstigen Abmachungen mit dem oder den Unternehmern zwecks Herstellung des Baues selbst wohl zu unterscheiden. Dennoch hängt der Vertrag auf Vorarbeiten wieder mit diesen Verträgen aufs engste zusammen. Denn der Architekt ist verpflichtet, die ihm in Auftrag gegebenen Pläne und Berechnungen unter tunlichster Berücksichtigung der Wünsche des Bestellers so auszuarbeiten, daß sie zur Ausführung des beabsichtigten Baues und zum Abschluß der Erstellungsverträge geeignet sind. Es müssen also nicht nur die Pläne die nötigen Grundlagen bieten, sondern auch der Kostenanschlag nach seinen angegebenen Maßen und Quanten die rechtzeitige Beschaffung der zum Bau nötigen Materialien und Lieferungen ermöglichen. Um die Wünsche des Bestellers mit den technischen Erfordernissen in Einklang zu bringen bedarf es einer ständigen Fühlungnahme des Architekten mit dem Besteller und Ratserteilung an denselben, wenn dieser, wie meistens, ein Laie ist. Denn letzterer wird die Tragweite seiner baulichen Wünsche häufig nicht zu übersehen imstande sein, wobei die Sachkenntnis des Architekten den Ausschlag geben muß. Dem letzteren ist daher billigerweise eine gewisse Handlungsfreiheit einzuräumen, so daß nach einer obergerichtlichen Entscheidung unter Umständen auch eine Überschreitung des gegebenen Auftrags nötig werden kann, und widerspruchslos hingenommen werden muß. Hierbei ist es die Pflicht des Architekten, wie das Reichsgericht erkannt hat, auch ohne daß dies besonders vereinbart zu werden braucht, auch solche Pläne auf ihre Durchführbarkeit zu prüfen, welche der Besteller selbst angefertigt haben sollte, wenigstens dann, wenn dieser ein Laie ist.

Der Architekt soll also dem Auftraggeber, wie man sich ausdrückt, als „Bauanwalt“ mit Rat und Tat zur Seite stehen. Deshalb haben wir nach der Rechtsprechung, insbesondere derjenigen des Reichsgerichts nach der Natur dieser Dienstleistungen in dem Vertrage auf Vorarbeiten einen Dienstvertrag gemäß §§ 611 ff des Bürgerlichen Gesetzbuchs zu erblicken, während der Bauvertrag oder die sonstigen Verträge mit den Unternehmern stets Werkverträge sind. Beide Arten von Verträgen sind grundsätzlich voneinander zu unterscheiden, selbst wenn der Architekt selbst zugleich der Unternehmer sein sollte, was bekanntlich nicht selten der Fall ist. Es soll jedoch hier davon ausgegangen werden, daß der Architekt (Ingenieur) in keiner Form selbst Unternehmer oder Materiallieferant ist, wie denn auch größere Architekturfirmen sich auf die Vorarbeiten, die Bauleitung usw. beschränken, aber selbst Bauwerke nicht unternehmen. Auch die Bestrebungen zahlreicher Architekturvereine zielen auf solche Beschränkung ihrer Mitglieder. Ihre Vorschläge, den Titel „Architekt“ überhaupt nur einem solchen zuzuerkennen, der nicht selbst Bauwerke unternimmt, sind aber noch nicht durchgedrungen.

Zum Verständnisse der Unterscheidungen zwischen Dienst- und Werkvertrag sei mit einigen Worten auf die rechtliche Bedeutung und die Wirkung der beiden Verträge eingegangen, wie sie aus den Vorschriften in §§ 611 ff. und 631 ff. des Bürgerlichen Gesetzbuchs folgen.

Beide Verträge sind entgeltliche Arbeitsverträge. Beim Dienstvertrag verpflichtet sich jemand zur Leistung von Diensten, beim Werkvertrag zur Herstellung eines Werkes. Der letztere geht nicht auf die Dienste als solche, sondern auf deren Ergebnis, den Erfolg. Dieser ist meistens, wenn auch nicht immer, ein körperlicher Gegenstand, z. B. die Erstellung der Teile eines Hauses (Einzelunternehmer) oder des ganzen Hauses (Generalunternehmer). Beim Vertrag auf Leistung von Diensten, selbst wenn letztere einen ähnlichen Erfolg haben, liegt aber das Hauptgewicht auf den Diensten. Die Unterscheidung ist in solchen Fällen eine schwierige, ja sie gehört zu den schwierigsten des bürgerlichen Rechts. Und gerade bei dem Auftrag auf Anfertigung von Vorarbeiten liegt der Schwerpunkt auf einer solchen Reihe einzelner Dienste, insbesondere auch auf der Beratungspflicht des Architekten gegenüber dem Bauherrn, daß die Rechtsprechung sich dahin entschieden hat, daß hier kein Werk-, sondern ein Dienstvertrag vorliegt. Von einer irgendwie beratenden Stellung könnte beim Vertrage auf Vorarbeiten keine Rede sein, wenn man ihn als Werkvertrag auffassen würde. Hierin liegt aber auch die Hauptbedeutung dieser Begriffsbestimmung. Im übrigen ist sie wegen ihrer weiterer Wirkungen nur in einigen wenigen unten näher auszuführenden Fällen wichtig.

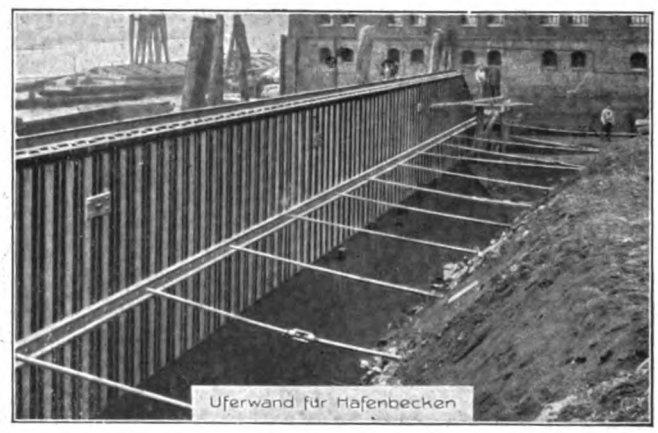
Jsola

seit Jahren glänzend bewährt zur absoluten Abdichtung feuchter Keller, Waschküchen, Baderäume, Gruben / etc. / unter langjähriger Garantie. Patent in fast allen Kulturstaaten. Ia Referenzen, Gutachten vom Königlichen-Material-Prüfungs-Amt Berlin-Lichterfelde.

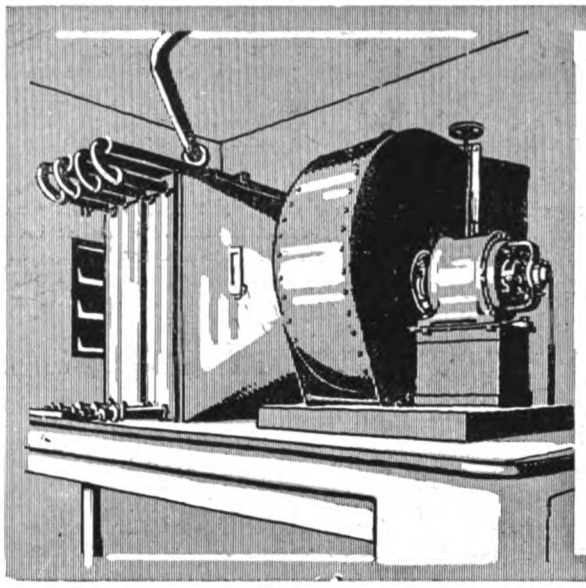
Jsola-Gesellschaft m.b.H.
Düsseldorf-Loewehaus.

NIETLOSE EISEN-SPUNDWÄNDE

Deutsches Reichspatent Bauart „Rothe Erde“ Auslands-patente



Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Gesellsch.
Abt. Aachener Hütten-Verein, Aachen-Rothe Erde.
Man verlange Sonder-Katalog



Rud. Otto Meyer
Fabrikheizungen aller Art
Abwärmeverwertung
Jndustrielle Anlagen.
Hamburg/Berlin/Bremen/Kiel/
Frankfurt a.M./Posen/Straßburg i.Els.
FABRIK-ROM ZEICHEN
Verlangen Sie Liste Nr. 223 (FABRIKHEIZUNGEN)

Nun ist aber wohl zu beachten, daß alle Vorschriften des Vertragsrechts im Bürgerlichen Gesetzbuch von den Parteien abgeändert, und daß sonst beliebige Bedingungen ihren Verträgen zugrunde gelegt werden können, vorausgesetzt, daß sie nicht aus sittlichen Gründen vom Gesetze verboten sind, was hier nicht in Frage steht. Sie sind, wie man sich juristisch ausdrückt, „dispositiver Natur". Solche abgeänderten Bestimmungen sind „Gesetz" unter den Parteien, wie wenn sie das Gesetz selbst vorgeschrieben hätte. Erst dann, wenn die Parteien keine nähere Bestimmungen getroffen haben, oder die getroffenen nicht für alle Fälle ausreichen, hat der Richter (Schiedsrichter) zu fragen, wie der vorliegende Vertrag gesetzlich zu definieren sei, und was sich für rechtliche Folgen nach der hierauf gefundenen rechtlichen Begriffsbestimmung ergeben. So steht in unserem Falle also nichts im Wege, daß statt der Vorschriften des Dienstvertrags die Parteien eine oder alle Bestimmungen des Werkvertrags ihren Abmachungen zugrunde legen. Dies hat aber nur dann Zweck, wenn die Parteien sich bewußt und gewillt sind, bestimmte Rechte und Pflichten zu beschränken oder zu erweitern, welche sich im Werkvertrage vorfinden. Wir fragen also, ob überhaupt sich im Werkvertrage gesetzliche Bestimmungen finden, welche geeignet sind, dem Architekten eine günstigere Stellung einzuräumen. Dies ist aber keineswegs der Fall. Das meiste, was sich schon in anderen Verträgen findet, ist hier mit Rücksicht darauf, daß es sich um Herstellung eines meist dauernden Werkes handelt, präziser formuliert. Besonders über die Frage der Haftung und Wirkungen von Mängeln des Werkes sind hier bestimmte, auf andere Verträge nicht passende Vorschriften gegeben. Das Hauptgewicht liegt, wie gesagt, auf dem Erfolg. Für sonstige, insbesondere beratende Dienste ist hier kein Raum. Gerade auf diese wird aber weder der Architekt als Ehrenpflicht, noch der Bauherr verzichten wollen. Die Bestimmung des Werkvertrags, wonach der Unternehmer im Klagewege eine Sicherungshypothek auf die hergestellten Bauwerke oder Bauwerksteile erzwingen kann (§ 648 BGB.), trifft hier nicht zu und ist auch erfahrungsgemäß wenig praktisch. Der Architekt kann sich ja für seine Forderungen eine solche Hypothek oder eine sonstige Sicherstellung besonders ausbedingen.

Schornsteine,
Dampfkesseleinmauerungen
Reparaturen und Erhöhungen evtl. während d. Betriebes. | Economiser, Flugaschenfänger und Überhitzer.
HERMANN MÄCKE
Freiberg i. Sa. & Halle a. d. S.
Fernspr. 43. | Fernspr. 3681.

AUFZÜGE
jeder Art und für jeden Zweck
Spezialität seit 30 Jahren
L. Hopmann Cöln-Ehrenfeld

Eingedeckt mit Remy-Kassettenplatten. Bahnsteighalle Frankfurt-Süd

Leichteste massive
Betondecke
für Hallenbauten aller Art
Spezialkonstruktion für Luftschiffhallen • Stabeisenarmierung, freitragende Länge bis 4 Meter. Große Ersparnis am Gewicht der Unterkonstruktion • Billiger wie Stampfbeton, Wellblech und Holz. Projekte, Kostenanschläge und • Ingenieurbesuch kostenlos •
Friedr. Remy Nachfolger
Neuwied a. Rhein. Fernsprecher Nr. 100
Zweigfabrik in Hemelingen bei Bremen
Fernsprecher Nr. 49

Nur zwei Bestimmungen des Dienstvertrages sind zu erwähnen, die von besonderer Wichtigkeit sind und sich beim Werkvertrage nicht finden. Zunächst die Vorschrift des § 613 BGB., daß die Dienste im Zweifel in Person zu leisten sind. Dies kann, auf den Vertrag auf Vorarbeiten angewandt, nur so viel heißen, daß Pläne und Kostenanschläge, wenn auch nicht vom Architekten persönlich angefertigt, wenigstens unter seiner Leitung entworfen werden müssen. Bei größeren Architekturbureaus wird der Besteller überhaupt nicht mit der Mitwirkung einer bestimmten Person rechnen dürfen. Es darf als bekannt und erlaubt angesehen werden, daß sich der Architekt bei diesen, wie bei allen anderen technischen Leistungen der Dienste von Hilfspersonen bedient, für deren Leistungen der Architekt natürlich ebenso aufzukommen hat, wie wenn es seine eigenen wären (§ 278 BGB.).

Ein weiteres Recht der Parteien im Dienstvertrage, das sich ebenfalls im Werkvertrage nicht findet, ist das Kündigungsrecht. Es findet im allgemeinen bei allen Dienstverträgen statt, wenn ein wichtiger Grund vorliegt (§ 626 BGB.). Für die hier vorliegenden höheren Dienste kommen aber daneben die besonderen Vorschriften des § 627 BGB. in Betracht, wenn man annimmt, daß es solche Dienste sind, welche auf Grund eines besonderen Vertrauens übertragen zu werden pflegen. Bei der pekuniären und moralischen Wichtigkeit, welche die Erbauung eines Hauses für den Besteller meistens hat, wird man dies ohne weiteres annehmen können. Aber auch dieses Kündigungsrecht ist billig und praktisch. Wenn nämlich der Architekt zur Unzeit ohne einen wichtigen Grund dem Besteller aufkündigt, so hat er nach § 627 BGB. dem letzteren den Schaden zu ersetzen.

Kündigt der Architekt, was wohl selten vorkommt, aus einem wichtigen Grunde, als welchen man z. B. eine plötzliche Vermögensverschlechterung des Bestellers ansehen kann, durch welche seine Forderung gefährdet ist, so hat der Architekt Anspruch auf einen seinen bisherigen Leistungen entsprechenden Teil des Honorars. Denselben Anspruch hat er, wenn der Besteller kündigt, was z. B. öfters deshalb vorkommt, weil der Besteller die Bauaufsicht wieder aufgegeben hat. Kündigt der Architekt, ohne durch vertragswidriges Verhalten des Bestellers dazu veranlaßt zu sein oder veranlaßt er durch sein vertragswidriges Verhalten die Kündigung des anderen Teiles, so steht dem Architekt ein Anspruch auf Vergütung insoweit nicht zu, als seine bisherigen Leistungen infolge der Kündigung für den anderen Teil kein Interesse haben. Als Kündigungsgrund für den Besteller kann z. B. eine ungebührliche Verzögerung der in Auftrag gegebenen Arbeiten angesehen werden. Denn es ist selbstverständlich, daß der Architekt die ihm aufgetragenen technischen Leistungen, insbesondere die Vorarbeiten innerhalb angemessener Frist fertigstellen muß. Was unter einer solchen zu verstehen ist, bemißt sich nach den Umständen und ergibt sich hieraus und aus den kundgegebenen Dispositionen des Bauherrn meistens von selbst.

Eines besonderen Falles ist hier noch Erwähnung zu tun. Wenn nämlich der Bauherr, was auch vorkommt, bereits vorrätige gesuchsfertige Entwürfe und Anschläge sogleich annimmt. Dann ist das soeben entstandene Rechtsverhältnis auch sogleich wieder beendet, jedenfalls dann, wenn der Architekt weiter keinen Auftrag zur Bauaufsicht oder Werkverdingung erhält, noch sonst technische Leistungen von ihm in Anspruch genommen werden. Man wird solchenfalls wohl eher einen Kauf- als einen Dienstvertrag anzunehmen haben. Für die Brauchbarkeit der Pläne und Anschläge haftet der Architekt dann nach den Grundsätzen über die Mängelhaftung beim Kaufe (§ 459 ff BGB.).

Auch nach Beendigung der Vorarbeiten wird sich der Bauherr der Hilfe des Architekten bedienen bei den Abmachungen mit dem oder den Unternehmern. Er überträgt ihm die Auswahl der geeigneten Personen, die Verhandlungen und die Vermittlung bei dem endgültigen Abschluß der Herstellungsverträge. Der Abschluß erfolgt entweder mit einem Generalunternehmer oder, was häufig billiger und schneller ist, direkt mit den Einzelunternehmern. Juristisch spricht man hierbei dann von einem Entreprisenvertrag, wenn ein Unternehmer eine Reihe von Verträgen mit anderen Unternehmern, Handwerkern oder Arbeitern abschließt, deren Leistungen oder Lieferungen an ihn zu erfolgen haben und welche er wieder als Gesamtleistung in seiner Person dem Bauherrn schuldet.

Diese Vermittelungstätigkeit des Architekten sowie der weitere Auftrag, die generelle oder spezielle Bauaufsicht zu übernehmen, die Prüfung der Baurechnungen und die Abnahme des Baues zu bewerkstelligen, sind ebenfalls sämtlich als Dienstverträge im obigen Sinne aufzufassen.

Während wir im obigen festgestellt haben, daß im ganzen die Bestimmungen des Dienstvertrags dem praktischen Bedürfnisse entsprechen und jedenfalls dem Architekten keine wesentlich ungünstige Stellung einräumen, ist nicht zu verkennen, daß im einzelnen noch genug Fragen übrigbleiben, in denen durch besondere Bestimmungen Klarheit geschaffen werden könnte, damit Streitigkeiten vermieden werden. Dies gilt besonders auf dem Gebiete der Schadensersatzfragen. Dieselben werden ja wohl nicht so häufig aufgeworfen werden, um so mehr, als der Unternehmer ja mit die Verantwortung trägt, können aber doch bei umfassenderen Bauten häufig recht wichtig sein. Vorzüglich geeignet, den Verträgen mit dem Architekten zugrunde gelegt zu werden, sind die Bestimmungen über die zivilrechtliche Verantwortlichkeit für Leistungen der Architekten (Ingenieure), welche der Verband der deutschen Architektur- und Ingenieurvereine aufgestellt hat. Sie räumen insbesondere in der Haftpflicht für Schäden dem Architekten eine günstigere Stellung ein. Sie sind vom Oberlandesgerichtspräsidenten Dr. Sieveking, Hamburg, bearbeitet und mit eingehender Begründung versehen. (Berlin, Verlag Springer 1912.) Zur Geltendmachung dieser Bestimmungen genügt die Bezugnahme auf dieselben in den mündlichen oder schriftlichen Vereinbarungen.

Eine häufig zweifelhafte Frage ist diejenige nach der Höhe des Honorars. Daß an sich die technischen Leistungen stets vergütungspflichtig sind, bedarf keiner Ausführung. Da wir im obigen vorausgesetzt haben, daß der Architekt nicht selbst Unternehmer ist, so kommt nicht in Frage, ob eingereichte Pläne und Anschläge unter gewissen Umständen lediglich als Offerten zum Abschluß des Bauvertrages selbst und daher als unentgeltlich betrachtet werden können.

Für die Honorarhöhe kommt, falls nichts besonderes ausgemacht ist, nach dem Gesetze die übliche Vergütung in Frage, da Taxen nur für Kommunalbaumeister bestehen (§ 613 BGB.), eine Bestimmung, die sich übrigens gleichlautend beim Werkvertrage vorfindet. Üblich ist eine Vergütung, insbesondere eine solche nach der hier hauptsächlich in Betracht kommenden Gebührenordnung für Architekten und Ingenieure aber dann, wenn man sagen kann, daß das Publikum sich ihr gefügt hat. Zu solcher Üblichkeit verlangt das Reichsgericht auch die Anerkennung der Behörden, wobei freilich die Gerichte ausscheiden müssen. Denn der Richter muß eben die Üblichkeit auf Grund von Tatsachen feststellen, die zunächst außerhalb des Gerichtsforums liegen, es sei denn, daß sich eine ständige Gerichtspraxis schon gebildet hat. Nun ist die erste Voraussetzung der Üblichkeit, daß die Architekten diese Sätze selbst anwenden. Es ist aber bekannt, daß sie infolge der schlechten Verhältnisse des Baumarkts häufig genötigt sind, für ihre technischen Leistungen geringere Sätze als diejenigen der Hamburger Norm anzusetzen. Ja, es kommt bedauerlicherweise vor, daß Baukundige die Vorarbeiten unter der Bedingung, daß ihnen der Bau übertragen wird, unentgeltlich versprechen, was freilich für die Fälle, die wir im Auge haben, von keiner Bedeutung ist.

Andererseits haben das Reichsgericht und besonders das Oberlandesgericht Hamburg schon in vielen Fällen die Üblichkeit der Hamburger Norm festgestellt, was natürlich im Bestreitungsfalle immer wieder von neuem geschehen muß.

Ist ein üblicher Preis nicht feststellbar, so hat der Architekt einen angemessenen Preis zu fordern. Darüber wird das Gericht wohl stets nicht ohne Zuziehung von Sachverständigen befinden. Nun werden allerdings eine große Mehrzahl von Bauten der gemeingewöhnlichen Bauweise, Bürger- und Bauernhäuser, nicht akademisch vorgebildeten oder sonstigen Baukünstlern übertragen, welche mit Recht auf den Titel Architekt Anspruch machen, sondern Handwerkern übertragen. Dementsprechend halten sich die Honorare solcher Baukundiger auch mehr in Höhe der Sätze der sogen. Düsseldorfer Ordnung. Eine Richtschnur für die Bemessung des Honorars in Zweifelsfällen wird im allgemeinen nicht nur die Schwierigkeit und Wichtigkeit des Bauwerkes selbst (Umbau, Art des Ausbaues), sondern auch die Person des Beauftragten geben. Je größer insbesondere die Autorität des letzteren ist, wie sie akademisch vorgebildete Architekten und sonst Baukünstler von reicherer Erfahrung und Ausbildung besitzen, um so mehr muß dies auch bei der Honorarbemessung zum Ausdruck kommen, auch wenn es sich gegebenenfalls um eine Arbeit handelt, welche auch von anderen Baukundigen hätte geleistet werden können. Ähnlich wie die Anrufung einer ärztlichen Autorität auch in einem geringfügigen Falle den letzteren nicht hindert, die gewohnten, seiner Zeitversäumnis entsprechenden Sätze zu fordern, wenn er es für gut hält.

Erste und älteste Specialfirma für **elektrisch gestampften** fugenlosen Steinholz-Fußboden

Dura-Fabrikfußboden

Seit **1907** Stampfverfahren mit Eichenholzhandstampfern erfolgreich angewendet, Seit **1914** Ausführung der Stampffußböden mittels elektrischer Steinholzstampfvorrichtung und Naßmischmaschine, System Dr. Keil Ia Referenzen.

Leipziger Steinholz-Werke
Dr. Rudolph Keil & Co G.m.b.H.
Leipzig, Dresden, Chemnitz, Erfurt.

Goldene Medaille Internationale Hygiene Ausst. Dresden.
Goldener Preis der Bugra Intern. Buchgewerbe-Ausstellung Leipzig

Benutzungsrechte für Deutschland bezirksweise zu vergeben.

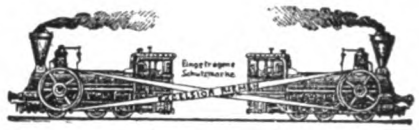
Nun hat aber die Vergütung zur Voraussetzung, daß die geleistete Arbeit tauglich ist. Insbesondere müssen die Vorarbeiten zur Ausführung des beabsichtigen Baues eine Grundlage bieten. Es können Fälle eintreten, in denen die Vorarbeiten den Zweck ihrer Ausführbarkeit verfehlen, und zwar nach zwei verschiedenen Richtungen, aus bautechnischen oder baupolizeilichen Gründen. Es ist selbstverständlich, daß der Besteller solche mangelhaften oder bestellungswidrigen Arbeiten zurückweisen und ihre Verbesserung fordern kann. Von bautechnischen Mängeln derselben soll hier nicht näher die Rede sein. Daß insbesondere der Kostenanschlag durch seine Angaben die rechtzeitige Beschaffung der nötigen Materialien nach Zahl und Ausmaßen ermöglichen muß, ist schon erwähnt worden. Auch die vorherige eingehende Besichtigung des Bauplatzes und seiner Umgebung wird jedenfalls dann zu den Pflichten des Architekten gehören, wenn sie nicht wegen der Entfernung seines Wohnorts von der Baustelle untunlich ist.

Nicht minder wichtig ist es, daß der Architekt die einschlägigen baupolizeilichen und sonstigen gesetzlichen Vorschriften prüft und befolgt. In den obenerwähnten Verbandsbestimmungen wird diese Verpflichtung in praktischer Weise auf solche Gesetze und Verordnungen beschränkt, welche am Wohnorte des Architekten gelten (§ 4), im übrigen dem Bauherrn überlassen, den Architekten entsprechend zu informieren. Eine Undurchführbarkeit der Vorarbeiten aus baupolizeilichen Gründen liegt besonders dann vor, wenn dem beabsichtigten Bau die Bauerlaubnis versagt wird. Dann kann der Bauherr den Bau nicht errichten lassen, ohne der in § 367[15] StGB. angedrohten Strafe zu verfallen. Ja, er hat unter Umständen die Beseitigung des Baues oder sonstige Hemmungsmaßregeln zu gewärtigen, wenn ihm nicht Dispens erteilt wird. Unbedingt erforderlich ist vorherige Anfrage bei der Baupolizeibehörde bei beabsichtigten Bauten, die an noch nicht fertiggestellten Straßen stehen sollen. Durch Ortsstatut kann hier z. B. in Preußen und Elsaß-Lothringen die Gemeinde bestimmen, daß Bauten nur unter besonderen Bedingungen oder überhaupt nicht errichtet werden dürfen. Im Entwurfe zu einem preußischen Wohnungsgesetze sind gegen solche Verbote noch besondere Dispense durch die Aufsichtsbehörde vorgesehen.

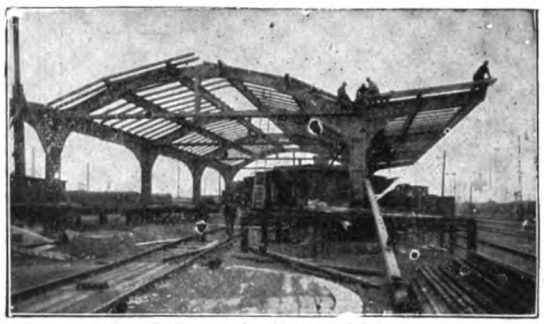
Für eine Versagung der Bauerlaubnis ist aber der Architekt nur dann verantwortlich zu machen, wenn ihm dabei ein Verschulden zur Last fällt, das durch Fehler in den Vorarbeiten verursacht ist, welche nach den Vorschriften die Versagung zur Folge haben müssen. Wenn die Behörde nach ihrem Ermessen die Bauerlaubnis verweigert, während sie dieselbe möglicherweise auch hätte erteilen können, so kann der Architekt nur haften, wenn er es unterließ, den Besteller auf diese Möglichkeit aufmerksam zu machen. Aber auch diese Pflicht entfällt, wenn dem Bauherrn nach seinem Bildungsgrade die Zweifel nicht unbekannt sein durften. Daß der Bauherr den Architekten für die Versagung nicht verantwortlich machen kann, bevor letzterer nicht die gegen die Versagung gegebenen Instanzen erschöpft hat, ist selbstverständlich. Wenn der Bauherr, wie es vorkommt, trotz der Warnungen des Architekten auf gewissen Vorschriftswidrigkeiten bestanden haben sollte, etwa weil er den Fall zur Entscheidung der Behörde bringen will, so hat er die Verantwortung allein zu tragen.

Ist nun nach dem obigen die vom Architekten geleistete Arbeit als eine nichttaugliche anzusehen, so liegt ihm ob, die Pläne und Entwürfe entsprechend zu ändern. Erst dann, wenn er dies nicht vermag, wird er zur unentgeltlichen Neuanfertigung verpflichtet sein. Es kann also unter Umständen auch der Fall einer Honorarverkürzung, ja -Verweigerung eintreten. Keinesfalls braucht sich aber der Architekt, welcher nicht selbst Unternehmer ist, Abzüge gefallen zu lassen, weil bei der Bauausführung Schäden eingetreten sind, es sei denn, daß er für die Ausführung im ganzen oder einzelnen Garantie geleistet hat. Nur wenn die Schäden durch mangelhafte Bauaufsicht seitens des Architekten verursacht worden sind oder auf Fehler in den Vorarbeiten zurückgehen, kann den Architekten eine Verantwortung, ja eine weitergehende Schadensersatzpflicht treffen. Aber selbst dann ist in erster Linie der ebenfalls sachverständige Unternehmer haftbar. Es kann in dieser Beziehung nur auf die trefflichen Ausführungen der genannten Verbandsbestimmungen mit ihrer Begründung verwiesen werden, welche in einer die beiderseitigen Interessen durchaus gerecht abwägenden Weise zu den Einzelfragen Stellung nehmen. Ähnlich würde in den meisten Fällen auch das Gericht zu entscheiden haben. Auch insoweit diese Bestimmungen darüber hinaus das Gesetz zugunsten des Architekten abändern, z. B. seine Haftung für Mängel bei der Ausführung auf solche Fehler beschränken, die am Bau entstehen, seine Haftung im Verhältnis zu der des Unter-

XCELSIOR
Haar-Treibriemen
Transport- und Elevatorgurte



Alleiniger Fabrikant:
Gottfr. Ebell, Neuruppin
Gegr. 1805
XCELSIOR


Bahnsteigüberdachung Erfurt

HOLZDACHKONSTRUKTIONEN
für Hallen und Fabrikbauten
OTTO HETZER, Aktiengesellschaft,
WEIMAR
„Iba" Leipzig 1913
Goldene Medaille

nehmers regeln, sie auch zeitlich und der Höhe nach beschränken usw., können die Verbandsbestimmungen als eine praktische Grundlage für das Vertragsverhältnis zwischen Architekten und Bauherrn bei wichtigeren Unternehmungen nur empfohlen werden. Fischer.

Technische Neuerungen.

(Von der Stadt Bromberg wurde auf Anregung des Preußischen Ministers der öffentlichen Arbeiten eine Prüfungsstelle für statische Berechnungen im Jahre 1913 gegründet. Laut Erlaß des Ministeriums vom 16. Juni 1914 wird den kommunalen Polizeiverwaltungen und den Landratsämtern der Provinz Posen und Westpreußen und der Regierungsbezirke Köslin und Allenstein empfohlen, die Prüfung aller schwierigen Bauprojekte, deren Konstruktion eine Spezialbauweise, Beton, Eisenbeton, Steineisen oder Eisen, erfordert, oder deren statische Berechnung über die üblichen Kenntnisse hinausgeht, durch die Prüfungsstelle vornehmen zu lassen. Auf Antrag erledigt die Prüfungsstelle auch Arbeiten für andere Bezirke und außerhalb des oben bezeichneten Rahmens.

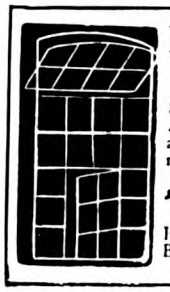
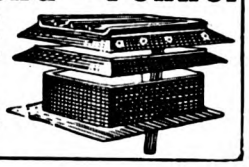
Für den Osten ist diese Prüfungsstelle jedenfalls von ganz besonderer Bedeutung und wird eine erfolgreiche Tätigkeit entfalten können. Die Prüfungen erfolgen nach einem festen Gebührensatz, der an Interessenten versendet wird, er steht im Zusammenhang mit den näheren Angaben über den Umfang der Tätigkeit der Prüfungsstelle.

Wo errichte ich die neue Fabrik?

Zwecks sachgemäßer Beantwortung dieser Frage ist wohl die Angabe der Branche erforderlich, um die es sich bei dem einzelnen Falle handelt. Aber auch ohne Wissen dieser läßt sich die Frage eingehend beantworten, wenigstens insoweit, als es sich um Sachen handelt, welche jede Fabrik bedarf. Angenommen, die Fabrik kann nicht unmittelbar dort hingebaut werden, wo das Rohmaterial gewonnen wird, so ist ein Ort mit Bahnanschluß vorteilhaft. Soll die Fabrik größeren Umfangs werden, so empfiehlt es sich, Gleisanschluß einzurichten, falls es nicht besonders hohe Kosten verursacht.

In neuerer Zeit ist jedoch die Arbeiterfrage mit in den Vordergrund des Interesses getreten und für die Wahl des Ortes zur Errichtung einer Fabrik mitbestimmend. In größeren Industriezentren sind in Zeiten guten Geschäftsganges nicht immer genügend Arbeitskräfte zu haben und oftmals ist es auch schwer, fremde Kräfte heranzuziehen. Demzufolge ist es von Vorteil, neue Fabriken auf dem Lande zu er-

Schmiedeeiserne Fenster
D. R. G. M.
fertigt als Spezialität
Hermann Bülnheim, Bautzen 7


Metallwarenfabrik „Rheinland"
Aachen W 7, Hannes & Engels
Spezialitäten:
Absolut rostsichere **„Rheinland"-Fenster**
aus doppelseitig patentverzinktem Stahlblech
mit durchgehenden Sprossen. D. R. G. M.
„Rheinland"-Lüfter
mit parallelem Hub. D. R. G. M.
Ia. Referenzen von staatlichen und städtischen Behörden, sowie industriellen Anlagen jeder Art. Schnellste Lieferung.


Schmiedeeiserne Fenster
Julius Ellrich, Altona (Elbe)

CARL SCHENCK, DARMSTADT
Eisengiesserei und Maschinenfabrik G.m.b.H.
Waagen jeder Art:
Gleiswaagen, Fuhrwerkswaagen, Dezimal- und Laufgewichtswaagen.
Spezialität: Eichfähige automatische Waagen
für gefahrene Lasten zum Einbau in Schmalspur- und Hängebahnen.
Schnellwiegeapparate zum **Wiegen während der Fahrt.**
Neu! **Schencks Patent-Auswiegeapparat CORONA, Modell 1912** Neu!
wiegt jede Last von Null aufwärts.
Kartendruckapparat „SECURITAS" verhindert Falschwiegen
Automatische Spezialwaagen. || **Materialprüfmaschinen.**
Verladeeinrichtungen — **Elektrohängebahnen**
Elektrische Kräne Rangierwinden
KURVEN- und SPIRAL-CONVEYOR, Patent SCHENCK
zum Transport von Massengütern aller Art.
Höchste Auszeichnungen. Erstklass. Referenzen. Viele Nachbestellungen.

Eiserne Kleider-schränke
mit Patent-Einschiebetüren
Konformöbel aller Art
Zerlegbare **Regale**
D. R. P. u. Ausl. Pat.

Die Hälfte Raum-ersparniss.
Keine vorstehenden Türen.
Otto Brückner
Fabrik für Eisenarbeiten
Chemnitz 53

errichten und in Gegenden, in denen die Bevölkerung einer Beschäftigung bedarf und die Industrie als Wohltat empfunden und mit Freuden begrüßt wird. Falls nicht ein eigener Gleisanschluß gelegt werden kann oder soll, empfiehlt es sich, die Fabrik in der Nähe des Bahnhofs zu errichten. Das Fabrikterrain soll möglichst eben und derart beschaffen sein, daß sich eine Kanalisation herstellen läßt. Beim Kauf des Areals ist auch auf in Aussicht stehende Vergrößerungen Rücksicht zu nehmen. Wird das unterlassen, so ist bei später eintretendem Bedarf dasselbe in manchen Fällen schwer und für teure Preise zu haben, denn mit dem Aufblühen eines industriellen Unternehmens steigen die in der Nähe der Fabrik befindlichen Arealwerte. Ein weiteres wichtiges Erfordernis bei der Wahl des Baulandes für eine Fabrik ist das Wasser. Viele Betriebe bedürfen zur Fabrikation reines Wasser in größeren Mengen. Aber auch jede andere Fabrik benötigt Wasser, wenn zur Erzeugung der Kraft die Dampfmaschine oder die Dampfturbine Anwendung finden soll. Ist ein Bach oder ein Weiher in der Nähe gelegen, so wird man das Wasser aus diesen nehmen und wenn erforderlich, Rohrleitungen legen. Schwieriger ist es, wenn das Wasser erst gesucht werden muß. Man vereinigt in der Regel das Wasser einiger Quellen in einem Reservoir. Diese Wasserbeschaffung stellt sich sehr teuer, wenn das Wasser tief liegt. Für Fabriken, welche als Betriebskraft die Elektrizität von einem Werke beziehen, spielt die Wasserbeschaffung keine so große Rolle, wenn das Wasser nicht zu technischen Zwecken gebraucht wird.

In erster Linie wird bei Errichtung einer Fabrik die Arbeiterfrage zu berücksichtigen sein. Soll die Fabrik in einer Stadt oder einer industriereichen und stark bevölkerten Gegend errichtet werden, so hat man mit höheren Löhnen zu rechnen als in industriearmen Gegenden. Nun kann es aber auch in manchen Fällen verfehlt sein, eine neue Fabrik in eine Gegend zu bauen, welche noch keine Industrie besitzt, auch wenn ein Bahnhof und Wasser in der Nähe sich befindet. Ist die Gegend zu wenig bevölkert und sind die nächsten Dörfer von der Fabrik weit entfernt, so sind schwer Arbeitskräfte heranzubekommen. Bei der Effektuierung von Aufträgen können dann später die mit der Kundschaft vereinbarten Lieferungstermine nicht immer genau eingehalten werden, weil die Leute bei schlechtem Wetter nicht pünktlich in die Arbeit kommen und in manchen Wintertagen, in denen der Weg mit Schnee verweht ist, überhaupt nicht zur Arbeit kommen. Arbeiter, welche nebenbei etwas Landwirtschaft betreiben, bleiben auch im Sommer gern ab und zu einem oder einigen Tagen von der Fabrik weg, um sich ihre Arbeiten zu erledigen, und das Einhalten der Lieferungszeiten ist dann nicht immer möglich, wenn nicht von vornherein mit einer geringeren Produktion gerechnet wird. Würde man das Fernbleiben nicht dulden und wiederholtes Vorkommen mit Entlassung bestrafen, so wird der Arbeitermangel noch mehr fühlbar. Es sind somit für eine so gedachte Fabrik ungesunde Verhältnisse von vornherein vorhanden, welche sich eben nur sehr schwer oder überhaupt nicht vollkommen beseitigen lassen. Demzufolge sind bei der Wahl des Baulandes für eine Fabrik viele Punkte zu berücksichtigen.

STAUBFREIE
ZEMENT-FUSSBÖDEN
können unter Verwendung von D. K. G. STAHLESTRICH hergestellt werden. Enorme Widerstandsfähigkeit, angenehmes Aussehen, wasserdicht und hygienisch. Zweckmäßigste und billigste Fußböden für Industriebauten aller Art, sowie für Eisenbahnbauten, Krankenhäuser, Schulen usw. Prospekt und Muster kostenlos.
DEUTSCHE KAHNEISEN-GESELLSCHAFT
JORDAHL & CO., BERLIN W, Potsdamerstraße 103 a.
Das alleinige Ausführungsrecht ist noch für einige Städte zu vergeben.

Nicht zu verwechseln mit den vielen Zusatzmitteln

Amtlich geprüft, in der Praxis bewährt, hergestellt durch innige Vermahlung unseres bituminösen Materials mit Ia Portland-Cement-Klinkern erster Fabriken / Widerstandsfähiger als Portland-Cement gegen Humussäure, Fettsäure, Kalilauge, Seewasser, heisses Wasser / Lager an allen grösseren Plätzen

Antiaqua-Cement wird fabriziert in den Fabriken:

Alsen'sche Portland-Cement-Fabriken, **Hamburg 8,** Catharinenstraße 37
Bonner Bergwerks- u. Hüttenverein Akt.-Ges., Cementfabrik, b. **Obercassel b. Bonn**
Norddeutsche Portland-Cement-Fabrik, **Misburg,** Misburg bei Hannover
Portland-Cement-Fabrik **Karlstadt a. Main,** vorm. Ludwig Roth, A.-G., **Würzburg**
Portland-Cement-Fabrik **Rüdersdorf, R. Guthmann & Jeserich, Kalkberge (Mark),** Berlin-Wilmersdorf
Portland-Cementwerk **Saxonia,** Akt.-Ges., vorm. Heinr. Laas Söhne, **Glöthe b. Förderstedt**
usw.

Auskunft durch:

REKORD-CEMENT-INDUSTRIE G. m. b. H.
OERLINGHAUSEN ZENTRAL-BUREAU: **BERLIN NW 40,** HINDERSIN-STRASSE 8

Prima Referenzen Broschüren gratis

Wertvolle Bücher für Architekten, Bau-, Maurer- und Zimmermeister, Bauwissenschaft-Studierende finden Sie im Verlags-Katalog von **Carl Scholtze Verlag, Leipzig, Königstr. 3.** Der Katalog wird kostenfrei versandt!

KÄUFFER & Co

Moderne Fabrikheizungen

Dampfluftheizungen • Lufterhitzer

Ausnutzung jeder Abwärme aus Motoren, Kesseln oder Oefen für Heizung, Lüftung, Trockenanlagen, Warmwasserversorgung etc.

Mainz, Frankfurt a. M., Köln a. Rh., Nürnberg, Karlsruhe, Metz, M.-Gladbach, Straßburg

Besteht seit 1866

Aufzüge

jeder Betriebsart & Grösse

G. D. Bracker Söhne Hanau a.M.

Maschinenfabrik & Eisengiesserei

Für **Fabriken** aller Art, insbesondere
auch für schnell zu erstellende

Kriegs-Bauten

(Munitions- und Waffenfabriken, Hallen, Lazarette und sonstige Notbauten) eignen sich am besten meine bewährten

Kittosen

Glas-Dächer

sowie meine

Perfekt-Lüfter

Vorzüge:

Sofort lieferbar
Schnellste Montage bei jeder Witterung
Einfache und billige Umbaumöglichkeit

D. R. P.

G. Zimmermann

Stuttgart, Rotebühlstraße 57/59

BREEST & CO
BERLIN

EISEN
HOCH-UND BRÜCKENBAU
I-E-UND STABEISEN-LAGER
GESAMT-BAUAUSFÜHRUNG
KÜRZESTE LIEFERFRISTEN
ÜBERNAHME SCHLÜSSELFERTIGER BAUTEN
NACH ZWECKMÄSSIGEN-BILLIGEN UND FORM-SCHÖNEN ENTWÜRFEN + INGENIEUR-UND ARCHITEKTENBESUCH BEREITWILLIGST-

HÖCHSTE AUSZEICHNUNGEN
AUF DEN AUSSTELLUNGEN
BRÜSSEL 1910 · LEIPZIG 1913 · MALMÖ 1914 · LEIPZIG 1914

Schmiedeeiserne Fenster

Fensterwerk
R. Zimmermann, Bautzen.

GERSTENBERGER & DÖHLER

DRESDEN Tel. 13095 — LEIPZIG Tel. 7721

Verbindungsbrücke Jasmatzi A.-G., Dresden.
Mittlerer Bogen 16 m Spannweite.

Beton und Eisenbeton für Hoch- und Tiefbau

Heizungs-, Trocken- und Ventilations-Anlagen.

Luftbefeuchtungs- und Entnebelungs-Anlagen.

MASCHINENBAU-AKT.-GES. BALCKE, BOCHUM

Verlangen Sie Katalog F. 130

Thomas' Volksbücher

Bücher aus allen Wissensgebieten
Behördlich empfohlen
Jede Nummer 20 Pfennig
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Thomas' Volksbücher

Glasdächer ohne Kitt

Unbedingt tropfsicher D. R. P. Keine Unterhaltung

. . . Sofort lieferbar . . .

Für **Kriegsbauten** besonders geeignet, da leichtes und schnellstes Aufbringen, sowie nachherige Umarbeitung ohne jeden Materialverlust möglich.

J. Eberspächer

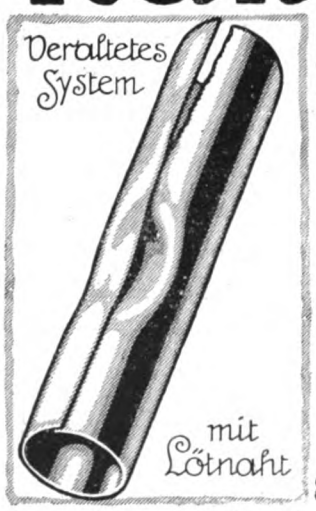
Eßlingen a. N.

Der Naturforscher-
Thomas' Sammlung von Anleitungs-, Exkursions- und Bestimmungsbüchern

Ausführliche **Prospekte** über die bisher erschienenen Werke stehen auf Wunsch kostenfrei zu Diensten.

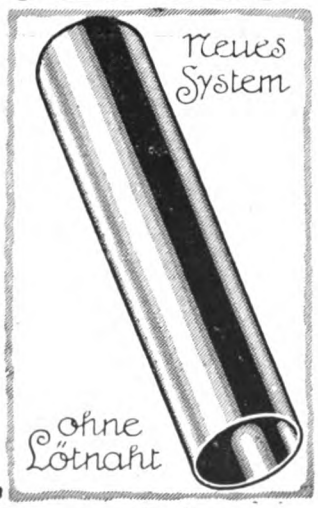
Nahtlose Dachrinnen- Abfallrohre

aus technisch reinem Zink



Fortfall der verunzierenden u. leicht reißenden Lötnähte :: Unbedingte Betriebssicherheit u. höchste Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stoß :: Elegante, gleichmäßige Rohrführung Schönes Aussehen

Wandstärke 0,8 mm, Lichtweiten bis 100 mm, Lagerlängen 1, 2 und 3 m



Schlesische Metallgesellschaft m. b. H. Hohenlohehütte O./S.

Firmen, die Lager in unseren nahtlosen Dachrinnen-Abfallrohren unterhalten:

Berlin, H. Lippmann, SW 68, Ritterstr. 81; Bremen, Conrad Kellner und Theodor Huck; Dresden, Alfred Vater, Florastr. 11, Duisburg, Strässer & Co; Düsseldorf, R. Heynen & Co.; Danzig, T. B. Prager, Frankfurt a. M., Philipp Passavant & Sohn, Stiefstr. 24, Hannover, Metallwarengesellschaft m. b. H., Nikolaistr. 12; Leipzig, Alfred Vater, Lagerhofstr.; Wien, Filiale Landsmann & Co., Freilagergasse 4

Die Einmauerung des Dampfkessels.

Die Dampfkesseleinmauerung gehört eigentlich in das feuerungstechnische Gebiet, da aber der Baumeister bzw. der Bauausführende sehr oft mit derartigen Arbeiten betraut wird und meistens auch die Verantwortung für richtige Ausführung übernimmt, dürfte es nicht uninteressant sein, verschiedene wichtige Fingerzeige darüber zu geben. Vorher wollen wir jedoch einige Betrachtungen allgemeiner Natur ins Auge fassen. — Angesichts der überaus starken Konkurrenz auf fast allen Gebieten des industriellen und gewerblichen Lebens ist die richtige Einmauerung des Dampfkessels für den Dampfkesselbesitzer in wirtschaftlicher Beziehung unstreitig ebenso wichtig wie die Beschaffung rationell arbeitender Werkmaschinen und Handwerkzeuge. Denn abgesehen davon, daß ein unrichtig eingemauerter Kessel stets eine Gefahr für den gesamten Fabrikbetrieb bedeutet, werden dadurch auch die laufenden Betriebskosten (z. B. durch unverhältnismäßig hohen Verbrauch an Heizmaterial, durch Wärmeverlust, durch Bedienung, durch Reparaturen und sonstige unangenehme Nachteile) ständig in die Höhe geschraubt. Will der Kesselbesitzer also seinen Betrieb gewinnbringend gestalten und nicht bedeutende Summen jährlich unnütz ausgeben, so liegt es in seinem eigenen Interesse, die Kesseleinmauerung in jeder Beziehung sorgfältig und sachgemäß vorzunehmen.

Die Einmauerung des Kessels bezweckt einerseits, letzterem sichere Unterstützungspunkte zu geben und andererseits die zur Bestreichung der äußeren Kesselwände dienenden, auf dem Rost erzeugten Heizgase nach der Außenseite hin abzuschließen, damit die Wärme nicht auf verbotenen Wegen entweichen kann. Denn es ist von außerordentlich hohem Werte, daß die in den Heizgasen befindliche Wärme in der richtigen Weise durch die Kesselwandungen an das Wasser übertragen wird. Nun darf aber der Kessel nicht sämtliche Wärme für sich in Anspruch nehmen, sondern die abziehenden Gase, deren Führung einerseits von den gegebenen jeweiligen örtlichen Verhältnissen, andererseits von dem gewählten Kessel selbst abhängig ist, müssen immer noch so heiß sein (im allgemeinen 200—250 Grad), daß im Schornstein ein richtiger Abzug stattfindet. Der Schornstein selbst hat den Zweck, den zur Verbrennung erforderlichen Zug zu erzeugen und die aus dem verfeuerten Heizmaterial entstehenden Rauchgase in höhere Luftschichten zu führen, damit die Anwohner nicht durch Flugasche, Rauch, Ruß und giftige Gase belästigt werden. Der Standort des Schornsteins soll möglichst in der Nähe des Kesselhauses sein, damit die unvermeidlichen Strahlungs- und Reibungsverluste im Hauptfuchs nicht zu groß werden. Für den Fall, daß der Kessel an der äußeren Gebäudewand seinen Platz finden soll, führe man, des ungleichmäßigen Setzens wegen, die schweren Fundamente des Kesselmauerwerkes vollkommen unabhängig von den meistens bedeutend leichteren Gebäudefundamenten auf. Außerdem ist über dem Kesselhausfußboden zwischen Kessel- und Gebäudemauerwerk ein genügend breiter Zwischenraum (gewöhnlich 15—25 cm) anzuordnen, damit die notwendige Verankerung bequem angebracht werden kann.

Das Mauerwerk ist genau nach den bekannten Regeln der Baukunst in jeder Beziehung sinn- und sachgemäß auszuführen; läßt man diese Regeln unbeachtet, so werden sich bald nach Fertigstellung verschiedene Mängel und Ausbesserungsarbeiten einstellen. Die Einzelheiten der Konstruktion sowie die Anlage und Größe der Heizkanäle, Türen, Reinigungsöffnungen, Stirnmauern u. dgl. werden von Fall zu Fall durch besondere Einzelzeichnungen bestimmt. Wir haben es hier mit ziemlich hohen Hitzegraden zu tun, und aus diesem Grunde sind auch die Anforderungen, die man an das Mauerwerk stellt, sehr hoch. Die Einmauerung des Kessels soll man nur äußerst tüchtigen, gewissenhaften und zuverlässigen Leuten übertragen, jedenfalls betraue man nicht jeden beliebigen Scharwerksmaurer mit solchen Arbeiten. Schon bei der Anlegung des Fundamentes ist streng darauf zu achten, daß die Grundfeuchtigkeit keinen Zutritt erhält, das Fundamentmauerwerk ist also in zweckentsprechender Weise mittels Asphalt oder einem anderen Material sorgfältig und sachgemäß zu isolieren. Bei dem Aufbau selbst ist in Betracht zu ziehen, daß die Feuerung auch während des Betriebes zu kontrollieren ist. Zu diesem Zwecke ordnet man am Ende des ersten Zuges ein mit einem Verschluß (Glimmerplatte oder eiserne Tür) versehenes Guckloch an. Die Stärke des Mauerwerkes, das übrigens mit eisernen Bändern gut zusammenzuhalten ist, beträgt bei kleineren Kesseln in der Regel 38 cm ($1^1/_2$ Stein), bei größeren dagegen 51 cm (2 Steine); im übrigen empfiehlt es sich aber stets, die Außenmauern mit einer 5—7 cm starken, ruhenden Luftschicht anzulegen, wobei zu beachten ist, daß jede dritte Schicht einen Binder erhält; die Luftschicht verhindert nämlich die Ausstrahlung der Wärme bzw. mindert dieselbe herab. Außer der Luftisolierung kommen noch Erde, Lehm, Holzasche und gesiebte Kesselschlacke in Betracht. Die Holzasche besitzt nämlich nur einen Wärmeleitungskoeffizient von 0,06 und eignet sich deshalb in erster Linie zur Ausfüllung des Hohlraumes. An denjenigen Stellen, an denen einzelne Kesselteile durch Mauerwerk reichen (z. B. Mäntel der Flammrohrkessel, Wasserstandsdome usw.) ist ein dichtes Anschließen des Mauerwerks unstatthaft, hier soll nämlich ein 3—5 cm breiter Zwischenraum gelassen werden, welch letzterer mit einer unverbrennlichen Masse (Schlackenwolle, Asbest u. dgl.) auszufüllen ist. Das an den gußeisernen Türen befindliche Mauerwerk wird oft locker und undicht, weil Gußeisen einen ganz anderen Ausdehnungskoeffizient besitzt als Ziegelmauerwerk. Zur Verhütung dieser Übelstände gibt es eben kein besseres Mittel als eine sorgfältige und sachgemäße Ausführung.

Zur Herstellung des Außenmauerwerks eignet sich der gebrannte Ziegelstein am besten, denn wenn der Ziegel bei dem Fabrikationsbrande erprobt ist und weder Risse noch Sprünge erhalten hat, so wird er sich hier erst recht als haltbar erweisen. In manchen Gegenden hat man zwar auch Kalksteine verwendet; dieselben stehen, was Feuerbeständigkeit anbetrifft, mit den Ziegelsteinen auf derselben Stufe. Hier sei eingeschaltet, daß ältere vorhandene Kesseleinmauerungen, die einen zu großen Wärmeverlust aufweisen, nachträglich noch mit verschiedenen Stoffen bekleidet werden können. Für genannte Zwecke kommen folgende Materialien in Frage: Kieselgurplatten, deren Versetzung in Kieselgurmörtel erfolgt, Korksteine, Iso-

Aufzüge
für Personen und Lasten
Insbesondere
elektrische mit Patent-Knopfsteuerung
C. Haushahn, Stuttgart-Feuerbach.
Zweigniederlassung München.
Erste Referenzen

Die Deutsche Naturw. Gesellschaft ladet Sie zum Beitritt ein!

Jeder Naturfreund muß Mitglied werden!

Zweck der Gesellschaft ist:
Allen Kreisen die Errungenschaften naturw. Forschung zugänglich zu machen, die Liebe zur Natur zu wecken, naturkundl. Wissen zu pflegen, die Kenntnis der Naturschönheiten zu vermitteln und alle dem Natur- und Heimatschutz dienenden Bestrebungen zu fördern.

Der Beitrag beträgt nur 6 Mark jährlich,
monatliche Unkosten also nur 50 Pfg. + +

Dafür erhält jedes Mitglied
24 reich illustrierte Hefte der Zeitschrift „Natur", Halbmonatsschrift für alle Naturfreunde, Herausgeber: Prof. Dr. Bastian Schmid, jedes Heft 32 Seiten stark, teils mit mehrfarbigen Kunsttafeln, **und 5 wertvolle reich illustrierte Bücher** hervorragender Schriftsteller. Auf Wunsch werden die Bücher geschmackvoll gebunden geliefert gegen Zuzahlung von 40 Pfg. für jeden Einband. + +

Jedes Mitglied genießt folgende Vergünstigungen,
welche die D. N. S gewährt durch **Veranstaltung von Vorträgen, Exkursionen, Studienfahrt., Ferienkurs.,** u. a. m. **Auskunfterteilung über naturw. Fragen, Vermittelung von Tausch u. Kauf von naturkundl. Objekten** unter den Mitgliedern. **Preisermäßigung beim Bezug von Büchern, Lichtbildern mit Vortragstexten** der D. N. S. usw.

Die Mitglieder haben keinerlei Verpflichtungen
außer Zahlung des Beitrages. + +

Jedermann kann Mitglied werden,
auch Damen. Die Anmeldung erfolgt durch jede Buchhandlung oder durch Abonnement der „Natur" bei jeder Postanstalt. Bei Anmeldung durch die Post wolle man bemerken, ob **Ausgabe A** mit **gebundenen** Büchern, oder **Ausgabe B** mit **gehefteten** Büchern. Wo die Anmeldung zur Mitgliedschaft oder der Bezug der „Natur" auf Schwierigkeiten stößt, wende man sich direkt an die unterzeichnete Geschäftsstelle der D. N. S. **Der Beitritt kann jederzeit erfolgen.** Im Beitrittsjahr bereits Erschienenes wird nachgeliefert. + +

Prospekt und Probehefte unentgeltlich
durch jede Buchhandlung oder durch die + +

Deutsche Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Geschäftsstelle Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3.

Der Naturforscher Sammlung von Anleitungs-, Exkursions- u. Bestimmungsbüchern
ist das beste Geschenk für Naturfreunde.
Verlangen Sie kostenfrei Prosp. von **Theod. Thomas Verlag, Leipzig.**

Thomas Volksbücher
Herausgeber Prof. Dr. **Bastian Schmid**
bieten wissenschaftlichen Genuß
Verzeichnis kostenfrei durch
Theod. Thomas Verlag, Leipzig.

aus Schmiedeisen D. R. P. Nr. 258 292, Auslandspatente, für Heizungs- und Kältezwecke gleich unübertroffen, in Längen bis 5 m und darüber, grade oder gebogen, ferner
Blechschweißarbeiten jeder Art / Radiatoren aus Schmiedeisen
liefern prompt und preiswert:
Rheinische Schweißwerke G. m. b. H., Sieglar bei Cöln am Rhein

lierbimssteine, Schwemmsteine mit Bimssandmörtel vermauert u. dgl. Vorteilhaft ist es auch, wenn die genannten Materialien mit einem Putzüberzug auf weitmaschigem Drahtgeflecht geschützt werden. Am billigsten ist das Vorsetzen einer 1 Stein starken Schwemmsteinwand und Ausfüllung des Hohlraumes mit Schlacke. Bei dieser Ausführung richte man sein Hauptaugenmerk darauf, daß die Schwemmsteinwand mit dem Kesselmauerwerk sorgfältig verankert wird. Zur Verbindung der einzelnen Steine unter sich wählt man meistens Lehm, der Kalkmörtel ist verwerflich, namentlich an denjenigen Stellen, an denen das Mauerwerk mit dem Kessel in direkte Berührung kommt. Die annähernden Mauerwerks- bzw. Steinmassen lassen sich für Zylinderkessel unter normalen Verhältnissen in der Weise bestimmen, daß man den gesamten Rauminhalt der vollen Einmauerung feststellt, wobei dem Höhenmaß über dem Fußboden etwa 20 cm zugegeben werden muß; zwei Drittel des errechneten Rauminhaltes ergeben die ungefähren Mauermassen. Für kombinierte Flammrohr- und Wasserrohrkessel kann die Berechnung der Mauerwerksmassen in derselben Weise vorgenommen werden, nur daß man statt zwei Drittel hier die Hälfte rechnet. — Infolge der großen Hitze wird sich das Kesselmauerwerk naturgemäß ausdehnen, was man sehr bald an den im Außenmauerwerk befindlichen Rissen wahrnehmen kann. Dieser Übelstand wird insofern bekämpft, als man bei größeren Anlagen eine regelrechte Verankerung des Mauerwerkes anordnet. Die Verankerung ist außerordentlich wichtig und geschieht in der Weise, daß zur Versteifung an den Längs- und Querwänden in Entfernungen von ca. 2 m [- oder I-Eisen, bzw. an den Ecken L-Eisen in das Fundament eingelassen werden, die wiederum mittels Rund- oder Flacheisenanker verbunden sind. Handelt es sich dagegen um kleinere Kessel, so genügt in der Regel eine Verankerung mit starken Steinschrauben, die mit Ankerplatten versehen sein müssen. Die Einmauerung soll sich stets in gutem Zustande befinden, deshalb empfiehlt es sich auch, das Mauerwerk während des Betriebes hin und wieder auf seine Dichtigkeit zu untersuchen, indem man ein brennendes Licht nimmt und mit diesem während des Betriebes dicht an dem Mauerkörper entlang leuchtet. Sind nun Undichtigkeiten vorhanden, so wird die Flamme von der durch die Spalten dringenden kalten Luft angesaugt; im übrigen wird man undichte Stellen auch an den äußeren schwarzen, staubigen Rändern bald erkennen. — Die Abdeckung des gesamten Kesselmauerwerks erfolgt oberhalb mittels Lehm, Sand, Schlacke u. dgl., darüber wird zur Abschließung noch eine hochkantige Ziegelschicht gemauert. Nach Fertigstellung des Mauerwerks nehme man den Kessel nicht sofort in Betrieb, sondern man lasse das Mauerwerk eine geraume Zeit austrocknen, damit die darin enthaltene Feuchtigkeit ganz allmählich verschwindet. Etwas beschleunigen läßt sich der Trockenprozeß, indem man bei offenem Mannloch und offener Feuertür ein Stroh- oder Holzfeuer unterhält. — Das Mauerwerk der Vorfeuerung, des Feuerraumes, der Feuerbrücke, des Herdes, des ersten Längszuges bzw. der ersten drei Schlangenzüge, der hinteren Stirnwand usw. ist aus feuerfestem Material mit möglichst schwachen, etwa 3—4 mm starken Fugen auszuführen. Ferner ist dasjenige Mauerwerk, welches über 500 Grad Hitze auszuhalten hat, entweder aus feuerfestem Material herzustellen oder feuerfest zu verblenden. Für die Ausführung des feuerfesten Mauerwerks nimmt man in der Regel die bekannten Schamottesteine, weil diese eine große Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit gegen hohe Hitzegrade besitzen. Zwar eignet sich nicht jeder Schamottestein unterschiedslos hierzu, aber die Schamottewerke geben bereitwilligst Auskunft darüber, für welche Segerkegel die fraglichen Steine ausreichen. Unter Segerkegel versteht man schlanke, dreiseitige Pyramiden aus Quarz, Ton, Feldspat und Marmor in 48 Abstufungen, die gestatten, Hitzegrade von 600—1850 Grad Celsius zu bestimmen. Erläuternd hierzu sei noch bemerkt, daß bei Verwendung der Steine für einen bestimmten Hitzegrad die größte zulässige Beanspruchung nicht ausgenutzt werden darf, vielmehr soll man immer einen gewissen Sicherheitsüberschuß berücksichtigen. — Im Feuerraum befindliche Kesselnähte dürfen von der eigentlichen Stichflamme nicht bestrichen werden, sondern man bekleide sie mit feuerfestem Mauerwerk. Wichtig ist auch, daß der Anschluß des Mauerwerks an den Kessel wenigstens 10—15 cm unter dem niedrigsten Wasserstande erfolgt.

Der Fuchs (Rauchkanal), d. h. der Verbindungskanal vom Kessel nach dem Schornstein, ist direkt hinter dem Kessel mit einem vom Heizerplatze aus zu bedienenden Schauchschieber auszustatten. Im allgemeinen gibt man dem Fuchs die Abmessungen des daranschließenden letzten Zuges. Der Umstand, daß der Fuchs im Erdreich liegt, erfordert je nach Lage der Sache ein unbedingtes Fernhalten jeglicher Feuchtigkeit; das Mauerwerk ist also gut zu isolieren. Im übrigen achte man bei Ausführung des Fuchsmauerwerkes vornehmlich darauf, daß dasselbe luftdicht ausgeführt wird, weil das Eindringen kalter Luft außerordentlich nachteilig und schädlich ist, das gilt auch für die Heizkanäle. Ferner sind im Fuchs Aschenfänger anzuordnen, und zwar derart, daß sich die Asche an bestimmten Stellen absondern und von hier entfernt werden kann. Von Zeit zu Zeit ist eine gründliche Reinigung des Fuchses notwendig, dieselbe hängt meistens von den verwendeten Brennmaterialien ab. — Die Scheidewände, sogenannte Mauerzungen, wie sie bei Schlangenzügen in einer Stärke von 13 cm erforderlich sind, brauchen sich nicht dicht an den Kessel anschmiegen, sondern die scharfkantigen, rechtwinkligen Steine werden einfach an die Rundung des Kessels gesetzt und den somit entstehenden Zwickel läßt man zur Vermeidung von toten Ecken frei. — Bei Ausführung der Feuerbrücke ist ganz besonders sorgfältig vorzugehen, trotzdem ist ein

Stabil-Fußböden
für jegliche Art von Wohn-, Geschäfts- u. Arbeitsräumen / Langj. erprobt u. bestbewährt
Kork-u. Holz-Estriche
Vorteilhafteste Unterlage für Linoleum sowie Parkett!
Spilker & Co Düsseldorf
Feinste Zeugnisse u. Referenzen / Fast 20jähr. Erfahrung in dert ranche / Vereid. Sachverst. der Steinholzbranche

AUFZÜGE
— für PERSONEN und WAREN —
PATERNOSTER-PERSONEN-AUFZÜGE
Wilhelm Fredenhagen, Offenbach a. M.
Maschinenfabrik .. .. Zahlreiche Referenzen

öfteres Nachsehen unbedingt erforderlich, weil das Schamottemauerwerk sehr schnell vom Feuer „angefressen" wird und einer Erneuerung bedarf. Einschaltend sei hier bemerkt, daß in solchen Fällen eine vollkommene Erneuerung nicht immer notwendig ist, oftmals genügt schon ein Anstrich mit Kraterzement. Sind die angefressenen Stellen aber zu groß, so stampfe man dieselben mit feuerfesten Steinbrocken unter Zusatz von Kraterzement aus. Auf diese Weise ist es möglich, die entstandenen Schäden billig auszubessern und die Feuerung weiterhin betriebsfähig zu erhalten.

Die Anlage und Beschaffenheit der Heizkanäle muß derart sein, daß einerseits eine innige Berührung der Heizgase mit der Kesselheizfläche und andererseits ein Befahren der Kanäle durch Erwachsene zum Zwecke näherer Untersuchung, Reinigung und Inaugenscheinnahme der Kesselwände möglich ist; es ist also eine genügende Anzahl von Einfahrts- und Reinigungsöffnungen, denen man etwa die Größenabmessungen von 450/450 mm bis 500/500 mm gibt, vorzusehen. Vorgenannte Öffnungen sollen entweder genau passende, gußeiserne, in Rahmen sitzende Türen erhalten oder mit blindem Mauerwerk versehen werden. — Die Größenabmessung der Feuerzüge wird in der Regel im Verhältnis zur totalen Rostfläche bestimmt, und zwar in der Weise, daß sich bei natürlichem Luftzuge eine Geschwindigkeit von 3—4 m/sk ergibt. Die Geschwindigkeit ist nun nicht überall gleichmäßig, sie soll aber 6 m/sk nicht überschreiten. Übermäßige Längenausdehnung der Züge hindert den regelmäßigen Luftzug und erschwert die Reinigung; aus diesen Gründen macht man die Länge der Züge nicht gern über 28 m. Eine unangenehme Folgeerscheinung an den Zügen sind die Risse, diese muß man eben von Zeit zu Zeit mit besonderem Mörtel, Kitt oder Lehm verstreichen. — An denjenigen Stellen, an denen eine Richtungsänderung notwendigerweise eintreten muß, müssen die Kanäle eine erhebliche Erweiterung erfahren, denn es ist zu bedenken, daß gerade an solchen Stellen durch Ruß und Asche eine Verengung entsteht, die naturgemäß unangenehme Folgen nach sich zieht. Denn sind die Züge mit Ruß und Flugasche bedeckt, so kann nur eine schlechte und mangelhafte Wärmeübertragung stattfinden. — Das feuerfeste Mauerwerk muß aus feuerfesten (Schamotte-)Steinen, die weder abbröckeln noch schmelzen dürfen, hergestellt werden. Feuerfeste Steine gehören gewissermaßen zu den Vertrauensartikeln, weil man den eigentlichen Wert derselben äußerlich gar nicht erkennen kann. Sollen die Steine etwa 1750 bis 1800 Grad Celsius vertragen, so müssen sie an Bestandteilen 2 Si O_2 + Al_2O_3 besitzen. — Neuerdings hat man auch feuerfeste Steine aus Kohlenstoff verwendet; dieselben sollen nämlich den besonderen Vorzug besitzen, daß sie außerordentlich hohe Hitzegrade und unvermittelte Wärmeübertragung vertragen können. Zum Vermauern derselben ist eine besondere Mischung von 1 Teil fein gemahlenem Koks und 5 Teilen Ton erforderlich. Die genannten Bestandteile sind gut zu vermengen und das Ganze ist erst unmittelbar vor der Verwendung mit Wasser zurechtzumachen.

Von den übrigen in Betracht kommenden Mörteln, die weder schwinden noch ihr Raummaß vergrößern sollen, unterscheiden wir natürliche und künstliche feuerfeste Mörtel. Zu den natürlichen Mörtelarten gehört der 85—90 % Kieselsäure enthaltende „Ganister" sowie der auf dem Eifelberge gewonnene „Kraterzement", letzterer ist ein durch vulkanisches Feuer gebrannter Ton. Auch folgende Mischung hat sich gut bewährt: In einem gewöhnlichen Mauerkübel mischt man 2 Teile Schamottemehl und 1 Teil Lehm, der ganzen Mischung gibt man dann noch 4—5 Pfund Sirup bei. — Schließlich wäre noch der vorzügliche und doch verhältnismäßig billige Klebsand zu nennen; es ist dies eine tonähnliche Masse, die in Stücken im Westerwald gewonnen und mit gewöhnlichem Wasser angerührt wird. — Von den verschiedenen künstlichen Mörtelarten sei der bekannte, aus Schamottemehl (pulverisiertem, gebranntem Ton) hergestellte Schamottemörtel erwähnt. Derselbe soll 1—2 mm fein gemahlen sein, viel Mehl und möglichst wenig Körner besitzen. Die Herstellung dieses Mörtels kann man selber vornehmen. Man mahlt alte, von Reparaturen herrührende Schamotteziegelbrocken mittels der Kugelmühle oder des Kollerganges und setzt alsdann noch ca. 40 % fein gemahlenen feuerfesten Ton zu; das Ganze muß innig gemischt werden, damit der Mörtel gut abbindet. Die Verwendung neuer Schamotteziegel zu Mörtel wäre naturgemäß unverständig. Schamottemörtel verhält sich in den Fugen genau wie Lehm, d. h. er bindet nicht ab wie Kalkmörtel, sondern er trocknet und erhärtet allmählich im Feuer. Ferner gehört zu den künstlichen Mörteln: der Quarzmörtel, der Kaolinmörtel das Dinaskristall und der Lurmannsche Zement.

Nun noch einiges über die Verwendung des Eisenbetons. In den letzten Jahren ist man verschiedentlich dazu übergegangen, an Stelle des äußeren Ziegelmauerwerkes auch Eisenbeton zu nehmen. Die Ausführung ist gewöhnlich derart, daß doppelte Wände von 15 cm Stärke eine 5—7 cm starke Luftschicht einschließen; die Wände müssen aus konstruktiven Gründen gegenseitig mittels eiserner Bügel verbunden bzw. verankert werden. Wie sich dieser Baustoff für derartige Zwecke bewährt, läßt sich bis jetzt noch nicht abschließend sagen, zumal die Ansichten der Fachleute darüber weit auseinander gehen. Jedenfalls soll man sich vorher gründlich überlegen, daß, wenn eine spätere Erweiterung, die ein Entfernen der Kessel bedingt, vorgenommen werden soll, die Beseitigung des Eisenbetons außerordentlich schwerig und kostspielig ist. Hinzu kommt noch, daß man für die abgebrochenen Betonstücke keine rechte Verwendung hat, und außerdem ist das darin befindliche Eisenzeug ebenfalls unbrauchbar.

Hartmann.

Elsässische Emulsionswerke G. m. b. H., Straßburg i. E.

Asphalt-Emulsionen
für wasserdichten Mörtel gegen Grundwasser und feuchte Wände
POROLITH

Säure- und alkalifeste Anstriche
EWEOL

Dichtungsmaterial für Brücken, Tunnel etc.
Isolierstoff „MAMMUT"

Ia. Referenzen :: Prospekte und Muster zur Verfügung

Vertreter an allen größeren Plätzen des In- und Auslandes

Internationale Baufach-Ausstellung Leipzig 1913 „Goldene Medaille der Stadt Leipzig"
Höchste Auszeichnung für Dichtungsmaterialien

Preisgekrönt vom Kgl. Preußischen Kultusministerium

Das alte Bauernleben der Lüneburger Heide

Von Prof. Dr. Eduard Kück

Mit 41 Abbildungen, 24 Singweisen und einer Karte.
Preis vornehm gebunden M. 7.50.

Ein packendes Bild, das der Verfasser uns gibt, ein Buch, so recht geeignet für alle Schichten unseres Volkes, ein Werk, das wieder einmal ahnen läßt, welche Schätze uns die Volkskunde noch erschließen wird. Eine Retterarbeit ist es, die der Verfasser hier leistet, da der alten Sitten und Gebräuche tiefer Sinn der neuen Zeit verloren gegangen ist. Hamburger Fremdenblatt.

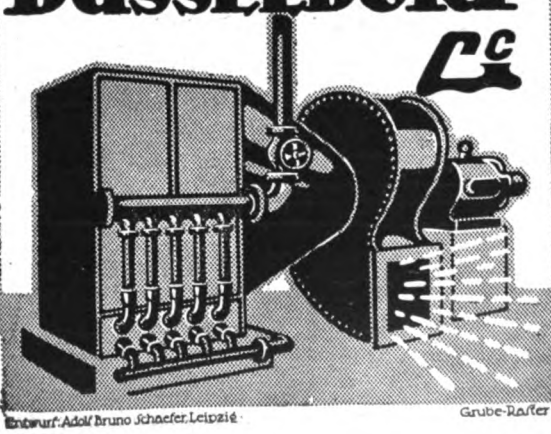
Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch
Theod. Thomas Verlag, Leipzig,
Königstraße Nr. 3

GROSSRAUM-HEIZUNGEN für INDUSTRIEBAUTEN

VENTILATIONS-, ENTSTAUBUNGS-, TROCKENANLAGEN

Referenzen über zahlreiche große Anlagen zu Diensten

GEVEKE & Co DÜSSELDORF



Entwurf: Adolf Bruno Schaefer, Leipzig Grube-Raster

Sendet Bücher ins Feld!

Verzeichnis wertvoller fürs Feld gut geeigneter Bücher sendet kostenfrei

Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstr. 3

Projektierte und im Bau begriffene Neu- und Erweiterungsbauten usw.

(Nachdruck verboten.)

Berlin. — Die Berliner Wagenachsenfabrik Eggebrecht & Schumann plant den Bau einer neuen Fabrik.

Detmold. — Die Stadtverordneten beschlossen in ihrer letzten Versammlung einen Ausschuß zum Bau eines städtischen Elektrizitätswerkes zu wählen.

Dortmund. — Die Stadtverordneten bewilligten 130000 Mark für den Um- und Erweiterungsbau des Dorstfelder Krankenhauses.

Dortmund. — Der Bau eines zweiten städtischen Musterstalles ist vom Magistrat in Aussicht genommen, sowie die Errichtung einer städtischen Milchküche.

Frankfurt a. M. — Der Magistrat plant die Erbauung einer Wohnhausgruppe für Kleinwohnungen für 262800 Mark. Der Vorentwurf ist den Stadtverordneten eingereicht.

Friedeberg (Neumark). — Der Landwirtschaftliche Kreisverein plant die Errichtung einer Kartoffelflockenfabrik.

Fulda. — Die Stadtverordneten bewilligten für den Neubau eines neuen Realschulgebäudes und den Umbau des seitherigen Gebäudes einen Betrag von 470000 Mark.

Gablonz. — Die mechanische Weberei der Firma Wolf Picks Söhne in Goltsch-Jenikau in Böhmen ist durch Feuersbrunst zerstört worden.

Gröba bei Riesa. — Auf dem von ihr erworbenen Gelände zu Gröba bei Riesa plant die „Großeinkaufsgesellschaft deutscher Konsumvereine“ die Errichtung einer Arbeiterwohnungskolonie. Es sind im ganzen 232 Wohnungen vorgesehen, und zwar 39 Häuser mit je 4 und 36 Häuser mit je 2 Wohnungen sowie einGeschäftshaus. Jede Wohnung erhält ein Stück Garten von 120 Quadratmeter, außerdem ist die Anlegung einer Kinderschule und Spielwiese gedacht. Das Projekt hat der Architekt Frick in Hellerau bei Dresden entworfen.

Heiligenstadt. — Hier ist die Errichtung einer Getreidetrocknungsanlage auf genossenschaftlicher Grundlage geplant, womit der Betrieb eines Lagerhauses für Getreide und landwirtschaftliche Bedarfsartikel verknüpft ist.

Hohenstein-E. — Mit dem Erweiterungsbau der hiesigen Gasanstalt wurde begonnen. Der gesamte Bau soll in drei Jahren fertiggestellt sein und die erste Anlage in diesem Jahre. Der Kostenaufwand wird auf etwa 500000 Mark zu stehen kommen.

Ingolstadt. — Das Verkehrsministerium hat nunmehr als Bauplatz für die hier zu errichtende Wohnungskolonie für Eisenbahnangestellte mit vorerst 300 Wohnungen den bahneignen Grund und Boden beim hiesigen Hauptbahnhof bestimmt.

Kassel. — Die große Düßlersche Ziegelei, Holländische Straße 209, ist vollständig niedergebrannt.

Kirchhain, N.-L. — Die Kirchhainer Wollwäscherei G. m. b. H. zu Kirchhain, N.-L., Wollwäscherei und Karbonisieranstalt, beabsichtigt eine Erweiterung ihrer Fabrik.

Kolberg. — In der Stadtverordnetensitzung wurden für Erweiterung der Gasanstalt 285000 Mark bewilligt.

Kolmar. — Hierselbst hat sich eine G. m. b. H. zum Zwecke der Einrichtung einer thermo-chemischen Tierkadavernichtungsanstalt im Bannkreis Kolmar gebildet, die über ein Gesamtkapital von 120000 Mark verfügt.

Königshütte, Oberschl. — Die fiskalische Grubenverwaltung will aus dem Millionenfonds für Arbeiterwohlfahrt zwei größere Familienwohnhäuser errichten.

Langenhahn. — Die Gemeinde beschloß, ein neues Schulhaus zu errichten.

Lauenstein. — Die Franzmühle im Geisinggrund ist am Sonntag niedergebrannt. In der Mühle befand sich eine Holzschleiferei.

Leipzig. — Die Leipziger Firma Chirstian Berlin wird demnächst in Neukirch a. d. Katzbach eine neue große Zuckerwaren- und Schokoladenfabrik errichten.

Leipzig. — Der Wareneinkaufsverein Leipziger Kaufleute G. m. b. H. errichtet auf seinem Grundstück in der Berliner Straße ein Verwaltungs- und Lagergebäude mit allen modernen und technischen Errungenschaften. Der Entwurf und die Bauleitung des Ganzen liegt in den Händen der Architektenfirma Curt Nebel, Leipzig, Hospitalstraße.

Mainz. — Die Firma Louis Busch, Metallwarenfabrik dahier, läßt gegenwärtig einen sehr umfangreichen Neubau mit Fabrikräumen und Bureaus ausführen. Auch die Versicherungsgesellschaft „Providentia“ läßt ein großes stilgerechtes Verwaltungsgebäude errichten. Ebenso sind größere Bauarbeiten auf der Ingelheimer Au durch die Stadtverwaltung in Angriff genommen worden.

München. — Der Herdfabrik Wamsler hierselbst, Landsberger Straße 372, wurde der Bau einer Verzinnerei gestattet.

Neu-Stettin. — Die hiesige Gemeindeverwaltung befaßt sich gegenwärtig mit der Bearbeitung eines Entwurfs zu einem Volksschulneubau.

Neubau Maria-Martha-Stift in Lindau i. B. Gründungstiefe 14,5 m.

Verbund-Holz-Eisenbetonpfahl
In- und Auslands-patente
System Heimbach
Goldene Medaille Leipzig 1913
Beste Tiefgründung der Gegenwart in Terrain mit wechselndem Grundwasserstand, in Schlamm- und Moor-Boden
Größte Kostenersparnis
30–50% und mehr billiger als Beton- und Eisenbetonpfähle
HEIMBACH & SCHNEIDER, Gesellsch. m. b. H.
Technisches Bureau
Spezialgeschäft für Brücken-, Wasser-, Beton- u. Eisenbetonbau
Hard-Bregenz ** Lindau i. B.
Prospekte kostenfrei. •••••••••••• Lizenzen werden vergeben. •••••••••••• Auf Wunsch Ingenieurbesuch.

Oker. — Die hiesige Gemeinde beabsichtigt ein neues Amtsgerichtsgebäude zu erbauen.

Rathenow. — Die Köln-Rottweiler Pulverfabriken, A.-G., haben ein großes Ziegeleigrundstück in Promnitz erworben zwecks Errichtung einer Fabrikanlage, und dazu Landankäufe von rund 2000 Morgen gemacht. — Ein anderes Ziegeleigrundstück, früher Hartzsches Eigentum, in Döberitz wurde von der Chemischen Fabrik Griesheim-Elektron Frankfurt a. M. angekauft.

Seifhennersdorf i. S. — Die Orientalische Tabak- und Zigarettenfabrik „Yenidze", hier, gedenkt die im Besitze der Gemeinde befindlichen, vorm. H. R. Marxschen Grundstücke am 1. Oktober käuflich zu erwerben. Die Firma „Yenidze" plant zur Erweiterung ihres Betriebes im Laufe des Sommers verschiedene Umbauten an den Fabrikgebäuden.

Weiden. — Die Dachpappenfabrik der Gebrüder Beger in Windisch-Eschenbach wurde durch Großfeuer zerstört.

Wesselburen. — Der schon vor einiger Zeit gefaßte Plan, hier eine Trockengemüsefabrik zu errichten, die 200 Arbeitskräfte erfordert, soll jetzt verwirklicht werden.

Wulsdorf bei Geestemünde. Zwischen der Oberpostdirektion in Bremen und dem Gemeindevorstand schweben Verhandlungen über den Bau eines Postgebäudes. Es liegen jetzt Pläne vor, nach denen der Bau 24500 Mark kosten soll. Falls eine ausreichende Verzinsung geboten wird, soll mit dem Bau bald begonnen werden.

Zeulenroda. — Im Schwarzbach ist die mechanische Weberei A. Stompe niedergebrannt.

Zwickau. — Die Motorwagenfabrik Audi, Aktiengesellschaft, hier, hat von der Stadt abermals ein großes Grundstück zur Betriebserweiterung erworben.

Bücherbesprechungen.

Unter dieser Rubrik werden alle bei der Schriftleitung eingehenden Bücher angezeigt. Eine Verpflichtung zur Besprechung unverlangter Bücher wird nicht übernommen, auch werden keine Rücksendungen gemacht.

Über die Entwicklung und den heutigen Stand des deutschen Flugzeughallenbaues. Von Richard Sonntag. Berlin 1914. Verlag „Deutsche Bauzeitung" G. m. b. H. Preis brosch. 3 M. 91 Abb. im Text und 1 Tafel.

Der Verfasser verstand es, mit Geschick diese Materie — ein Kind der allerneuesten Zeit — zu behandeln. Wir haben im I.-B. ja schon mehrfach den Bau derartiger Hallen besprochen, und dürften die Leser in der vorliegenden Arbeit eine wertvolle Ergänzung finden, zumal der Verfasser alle Einzelgesichtspunkte behandelt, und er zu einer erschöpfenden Darstellung kommt.

Über die Verwendung von Zementkalk- oder Traßmörtel bei Talsperrenbauten. Zementverlag G. m. b. H., Charlottenburg. 1913.

Die Verarbeitung der Baustoffe im Beton- und Eisenbetonbau. Zementverarbeitung, Heft 6.

Die Verwendung von Beton und Eisenbeton im Meliorationsbauwesen. Von Fritz Wichmann, kgl. Baurat. Zementverarbeitung, Heft 7.

Zementrohre. Zementverarbeitung, Heft 5, im Zementverlag G. m. b. H., Charlottenburg.

Alle vier Schriften bringen wesentliche Beiträge zur Frage der zweckmäßigen Verarbeitung von Zement. Obwohl Werbeschriften für eines unserer bedeutendsten Baumaterialien, ohne das wir uns eine Zukunft des Bauwesens nicht mehr denken könnten, ist doch der wissenschaftliche Grundzug und strenge Sachlichkeit unverkennbar. Auch dort, wo es zu Auseinandersetzungen mit den Ansichten anderer kommt, wie z. B. im ersterwähnten Heft.

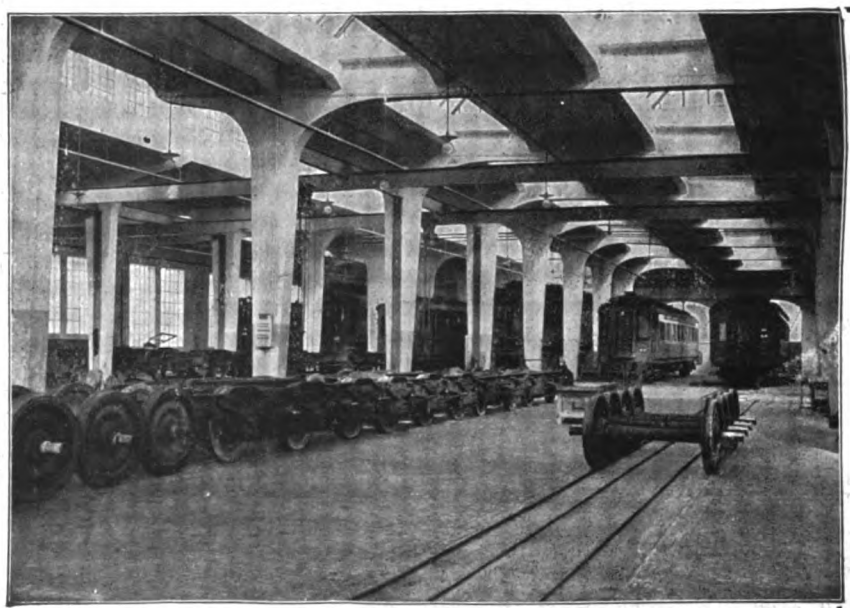
Beton-Taschenbuch 1915. 2 Teile 2 M. Verlag „Zement und Beton", Berlin NW 21, Dreysestr. 4.

Das Beton-Taschenbuch erfreut sich bei allen, die mit Beton und Zement zu tun haben, von Jahr zu Jahr steigender Anerkennung. Der in dauerhaftes Leinen gebundene erste Teil enthält außer dem Inhaltsverzeichnis für den zweiten Teil lediglich das Kalendarium.

Der zweite Teil ist der Technik gewidmet Außer dem Wortlaut der preußischen amtlichen Bestimmungen, die den Eisenbeton, den Beton und einzelne Bauteile betreffen, finden wir hier eine Reihe technischer Abhandlungen, die sich inhaltlich eng an die Praxis der Beton- und Eisenbetonindustrie anschließen und deshalb von hohem Werte sind. Wir erwähnen hierbei besonders die Abhandlungen über die Prüfung von Beton, über die Kostenberechnung zur Herstellung von geschliffenen Granitoidplatten, die Selbstkostenberechnungen für die Herstellung von Zementdachsteinen, Dränröhren und Zementröhren, von Schneeschutzzäunen, ferner den Entwurf eines Lieferungsvertrages für Kunststeinplatten u. a. m.

Der statischen Berechnung von Bauteilen aller Art, die aus Beton und Eisenbeton angefertigt werden, sind gleichfalls eine Anzahl gemeinverständlicher Aufsätze gewidmet, z. B. der Berechnung beiderseitig aufliegender und freitragender Treppenstufen aus Kunststein, der Berechnung von Eisenbetondecken, wobei vollständig durchgerechnete Beispiele aus der Praxis das Verständnis erleichtern.

Die üblichen und fast täglich vom Techniker benutzten Zahlentabellen über Rund-, Band- und Quadrateisen, I-Träger und andere Baueisen sind ebenfalls vertreten. Den Schluß des zweiten Teils bildet ein nach Stichwörtern gut geordneter Bezugsquellen-Nachweiser.


Werkstättenneubau der Internationalen Eisenbahn-Schlafwagengesellschaft München; Revisionshalle in Eisenbeton mit 2300 qm Grundfläche

KARL STÖHR
Architektur - Büro und Baugeschäft
München
Schwanthalerstraße Nr. 11
Telefon Nr. 6864, 6865, 7376, 11895 und 14080
Telegr.-Adresse: Baustöhr
Ausführung von Hoch- und Tiefbauten
Eisenbetonkonstruktionen
Hohlsteindecke System Stöhr D. R. P.
Ausführungsrecht für umschnürten Beton D. R. P.

Werke Dr. Eugen Dühring's

Sache, Leben und Feinde

als Hauptwerk und Schlüssel zu seinen sämtl. Schriften

Mit seinem Bildnis. Zweite, ergänzte und vermehrte Aufl.
Preis broschiert M. 8.—, in Halbfranz gebunden M. 9.75

Dieses Werk zu lesen muß man jedem empfehlen, der Dühring auf kürzestem Wege in reinster Originalität in den Hauptpunkten seines Schaffens und Strebens kennen lernen will. In vier Kapiteln desselben, dem 11. bis 14., legt er daselbst seine ganze Sache dar in einer Weise, die mit Bewunderung für ihn erfüllt und die jedem genügen muß, der sie nur kennen lernen will ohne Rücksicht auf Anwendbarkeit für sich oder in Welt und Leben. Wer diese Darlegungen aber recht versteht und teilnimmt an den großen Fragen der Menschheit, den werden sie ergreifen und begeistern und zu den verschiedenen Sonderschriften Dührings hinführen. P. Uhlemann in der Sächs. Schulzeitung.

Soziale Rettung

durch wirkliches Recht statt Raubpolitik und Knechtsjuristerei

Preis broschiert M. 6.—, gebunden M. 7.—

Der Redakteur einer großen österreichischen Zeitung schreibt an den Verlag: Gewiß — auch das neue Werk von Dühring ist ganz ausgezeichnet! Etwas anderes war auch von dem edelsten Gelehrten und mutigsten Denker Deutschlands nicht zu erwarten. Wären $^9/_{10}$ der sogenannten Gebildeten nicht geistig total verkrüppelt, müßten Sie in wenigen Monaten zehntausende von Exemplaren von der „Sozialen Rettung" absetzen . . .

Waffen · Kapital · Arbeit

Zweite, völlig umgearbeitete Auflage
Preis brosch. M. 3.50, gebd. M. 4.25

Auf jeder Seite des Buches tritt uns ein hoher und freier Geist entgegen. Was uns Dühring in „Waffen, Kapital, Arbeit" bietet, ist eine Fundgrube solider Wahrheiten, eine von der edelsten Welt und Lebensanschauung getragene Aufklärungsschrift, die den höchsten Anforderungen, die man an eine solche Schrift stellen kann, vollauf Rechnung trägt.

Kritische Geschichte

der Nationalökonomie und des Sozialismus

von ihren Anfängen bis zur Gegenwart

Vierte, neubearbeitete und stark vermehrte Auflage
Broschiert M. 10.—, in Halbfranz gebunden M. 12.—

Dieses Buch behauptet schon seit einem Vierteljahrhundert seinen Platz als erstes und wirkliches kritisches Geschichtswerk über Nationalökonomie und Sozialismus und ist vom Verfasser auch diesmal durch neue Ergebnisse seines Denkens und Forschens noch vollkommener gestaltet. Aus diesem Werke hat sich schon mancher eine solide volkswirtschaftliche und soziale Bildung geholt, sei er nun Staatsmann oder Militär, Lehrer oder Kaufmann, Student oder einfacher Arbeiter.

Aus einer längeren Besprechung von E. Andreas im „Echo".

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch

Theod. Thomas Verlag in Leipzig, Königstraße Nr. 3

Geschäftsstelle der Deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft.

Schriftleitung: Emil Beutinger: Direktor der Gewerbeschule Wiesbaden. — Verlag Carl Scholtze in Leipzig.
Druck: Hallberg & Büchting (Inhaber: Alfred Klepzig) in Leipzig.

TECHNISCHE u. INDUSTRIELLE RUNDSCHAU
BEILAGE ZUM INDUSTRIEBAU HEFT 11 VOM 15. NOVEMBER 1915 (Lfd. Nr. 71)

Erste und älteste Specialfirma für **elektrisch gestampften** fugenlosen Steinholz-Fußboden

Dura-Fabrikfußboden

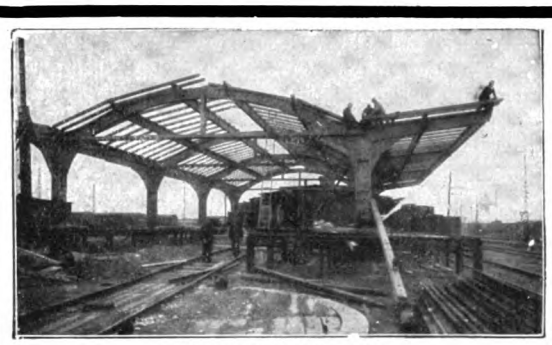
Seit **1907** Stampfverfahren mit Eichenholzhandstampfern erfolgreich angewendet, Seit **1914** Ausführung der Stampf-fußböden mittels elektrischer Steinholzstampfvorrichtung und Naßmischmaschine, System Dr. Keil Ia Referenzen.

Leipziger Steinholz-Werke
Dr. Rudolph Keil & Co G.m.b.H.
Leipzig, Dresden, Chemnitz, Erfurt.

Goldene Medaille Internationale Hygiene Ausst. Dresden.
Goldener Preis der Bugra Intern. Buchgewerbe-Ausstellung Leipzig

Schaefer

Benutzungsrechte für Deutschland bezirksweise zu vergeben.



Bahnsteigüberdachung Erfurt

HOLZDACHKONSTRUKTIONEN
für Hallen und Fabrikbauten
OTTO HETZER, Aktiengesellschaft,
WEIMAR

„Iba" Leipzig 1913
Goldene Medaille

Bahnbrechende Neuheit! *Deutsches Reichs-Patent.*

Leatheroid-Bedachung

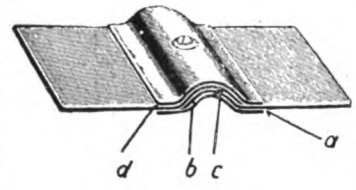
(Dachleder)

Ohne Klebemasse!
Ohne Nesselstreifen!

Befestigung der Stöße durch feuerverzinkte Metallschienen mit Holzschrauben (5 Schrauben auf 2 Meter)

Größte Sturmsicherheit!

Deutsches Reichs-Patent



a) Unterschiene. b und c) Überdeckung der Leatheroid-Stöße d) Oberschiene

Verlegung auch bei nasser Witterung! Sauberste, blitzblanke Dächer, eine Zierde für jed. Gebäude. Schnelles, angenehmes Arbeiten!
Garantiert wasserdicht!

Verlangen Sie Muster und Beschreibung!

Leatheroid-Gesellschaft m. b. H., Lennep

Euböolith

gestampfte, feuersichere Fabrikfußböden f. Schwerbetriebe seit 15 Jahren bei 5 000 000 qm bewährt, bei alten Fußböden auf Holz, Stein, Zement Ausführung ohne Betriebsstörung

Euböolithwerke A.-G. in Olten

Thomas' Volksbücher

Bücher aus allen Wissensgebieten zur Belehrung und Unterhaltung, für Fortbildung und Beruf, für Schule und Haus

Herausgeber: Prof. Dr. Bastian Schmid

Jede Nummer 20 Pfg. **Behördlich empfohlen.**

Ausführl. Verzeichnis mit Gutachten kostenfrei durch

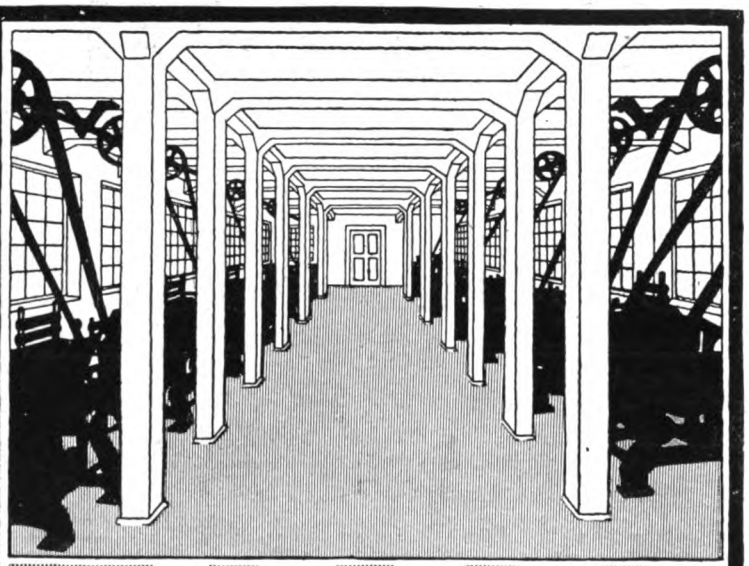
Theod. Thomas Verlag, Leipzig.

Thomas' Volksbücher

GLASBEDACHUNGEN KITTLOS

CARL BÖNECKE ZWICKAU i. S.

KATALOG KOSTENLOS



FAMA

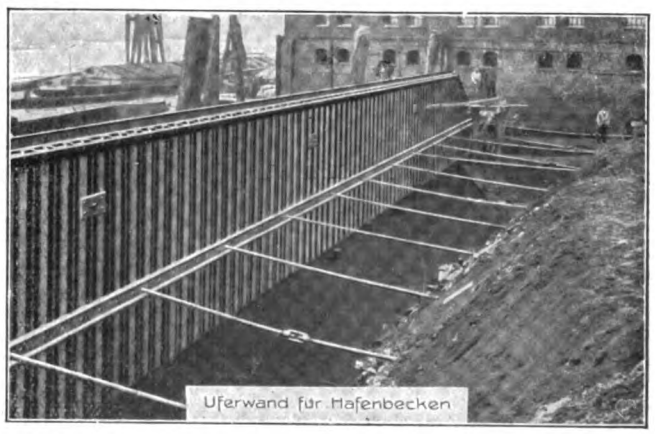
KOMPRIMIERTER STAMPF-HOLZFUSSBODEN FÜR FABRIK- UND LAGERRÄUME

J.B.A. LEIPZIG 1913
KÖNIGL.-SÄCHS. STAATS-PREIS.

HANNOVERSCHE STEINHOLZFABRIK-FAMA G.M.B.H. HANNOVER

NIETLOSE EISEN-SPUNDWÄNDE

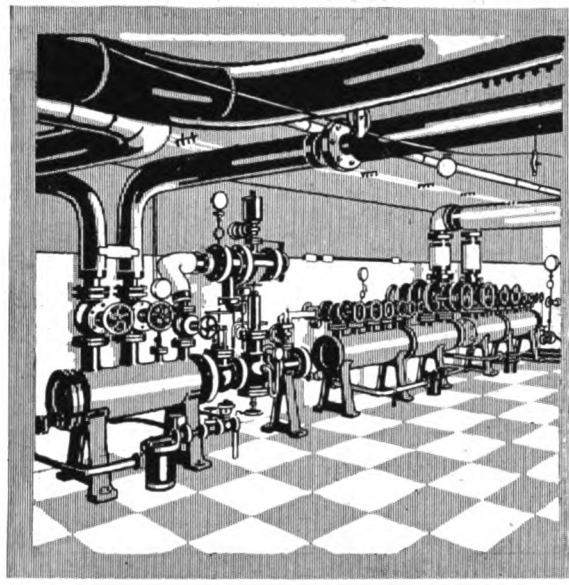
Deutsches Reichspatent **Bauart „Rothe Erde"** Auslandspatente



Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Gesellsch.

Abt. Aachener Hütten-Verein, Aachen-Rothe Erde.

Man verlange Sonder-Katalog



Rud. Otto Meyer

Begründet 1858
Hamburg / Berlin / Bremen / Kiel
Frankfurt a.M. / Posen / Straßburg i.Els.

Fabrikheizungen aller Art
Hochdruck-Rohrleitungen
Rohrbiegearbeiten
Schweiß- u. Schneidearbeiten

FABRIK- ROM MARKE

Beton- und Eisenbeton-Bauten, Hoch- und Tiefbauten, Zementwaren-Fabriken

Wayss & Freytag A.-G.

Hochbauten, Brücken, Silobauten, Tiefbauten u. Wasserbauten, Gründungen, Druckrohrleitungen, Klär-Anlagen usw. für alle Zweige des Industriebaues.

Niederlassungen in:
Berlin, Bromberg, Buenos Aires, Budapest, Danzig, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt, Halle, Hamburg, Innsbruck, Karlsruhe, Königsberg, Luxemburg, Mailand, Messina, München, Neapel, :::: Petersburg, Riga, Rom, Straßburg, Stuttgart, Triest, Wien. ::::

Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen

Reparaturen und Erhöhungen evtl. während d. Betriebes. | Economiser, Flugaschenfänger und Überhitzer.

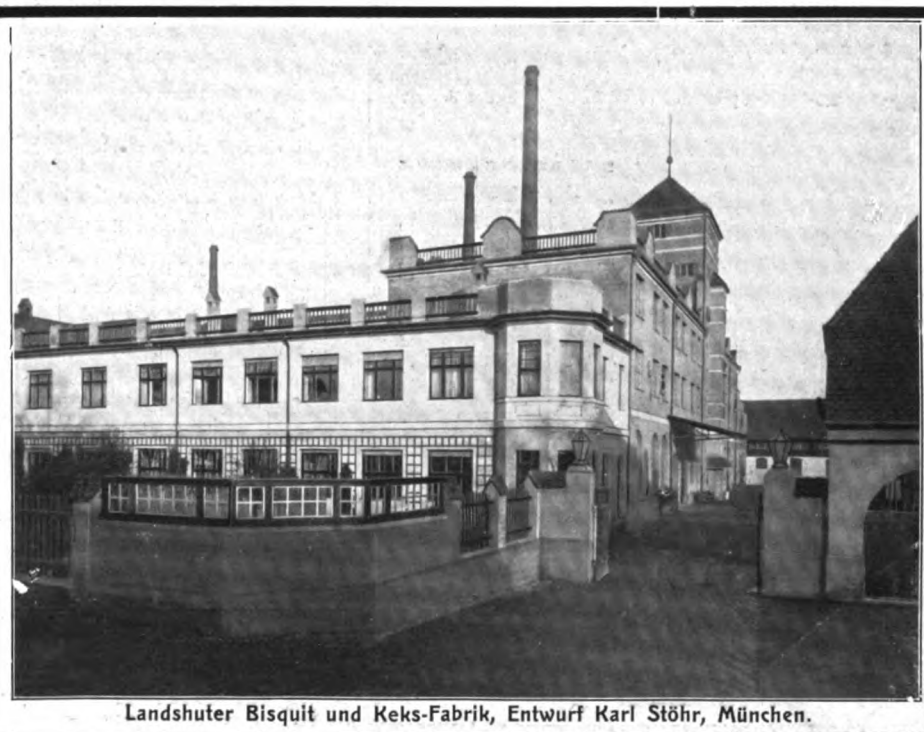
HERMANN MÄCKE
Freiberg i. Sa. Fernspr. 43. & **Halle a. d. S.** Fernspr. 3681.

AUFZÜGE

jeder Art und für jeden Zweck

Spezialität seit 30 Jahren

L. Hopmann Cöln-Ehrenfeld



Landshuter Bisquit und Keks-Fabrik, Entwurf Karl Stöhr, München.

KARL STÖHR

Architektur-Bureau u. Baugeschäft

MÜNCHEN

Schwanthalerstraße Nr. 11

Ausführung von Hoch- u. Tiefbauten
Eisenbeton-Konstruktionen
Hohlsteindecke
System Stöhr :: D. R. P.

Ausführungsrecht für
umschnürten Beton D. R. P.

Helical-Fabrikfußboden

für jeden Betrieb geeignet und bestbewährt
Chem. Fabr. Helical, G. m. b. H., Leipzig
Telephon 14009

Projektierte und im Bau begriffene Neu- und Erweiterungsbauten usw.

(Nachdruck verboten.)

Arnstadt, Thür. — Mit dem Abbruch des Hauses Erfurter Str. 23, das käuflich in den Besitz des Schirmfabrikanten Ernst Hesse übergegangen war, ist jetzt begonnen worden. Es soll ein neues Geschäftshaus errichtet werden.

Braunschweig. — Die Firma Wilhelm Müller hierselbst, Kornbrennerei und Likörfabrik, beabsichtigt einen Ausbau ihres Geschäftsgrundstückes.

Bremen. — Die hiesigen Reismühlen und Stärkefabrik von Gebr. Nielsen wurden durch ein Schadenfeuer vernichtet.

Eckernförde, Schl.-Hol. — Durch ein verheerendes Großfeuer ist hierselbst die große Dampfsägerei von Peter Horn niedergebrannt.

Eisenstein, Bayern. — Das Dampfsägewerk Fels hierselbst ist durch ein Großfeuer eingeäschert worden. Der Schaden beträgt 200000 Mark.

Elmshorn. — Im Prinzip genehmigt wurde die Erbauung einer Industriebahn mit einem Kostenaufwand von 358000 Mark und zur Herstellung der Vorarbeiten 3000 Mark nachbewilligt.

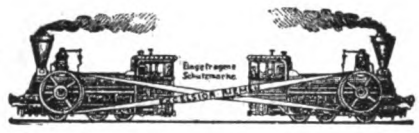
Hannover. — Von dem hier verstorbenen Rentier Adolf Wilecke wurden der Blindenanstalt Hannover für Bau und Unterhaltung eines Asyls für arbeitslose blinde Frauen und Männer ein Kapital von 500000 Mark gestiftet.

Kitzingen, Bay. — Eine Kommission zur Errichtung einer Kartoffeltrocknungsanstalt, bestehend aus den Herren Bürgermeister Graff, Magistratsräte Döppert, Abt und Kleinschroth, wurde gewählt.

Schmiedeeiserne Fenster
Fensterwerk
R. Zimmermann, Bautzen.

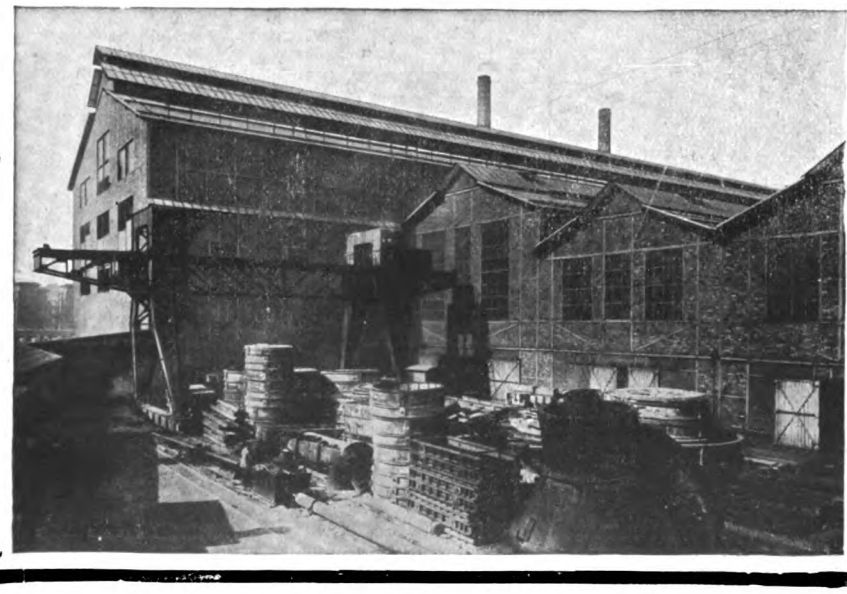
PEFFER
SILOS
INDUSTRIEBAUTEN
IN BETON & EISENBETON
ROBERT GRASTORF GMBH
DANZIG HANNOVER BERLIN

XCELSIOR
Haar-Treibriemen
Transport- und Elevatorgurte



Alleiniger Fabrikant:
Gottfr. Ebell, Neuruppin
Gegr. 1805
XCELSIOR

ETERNIT Asbest-Zement- **SCHIEFER**

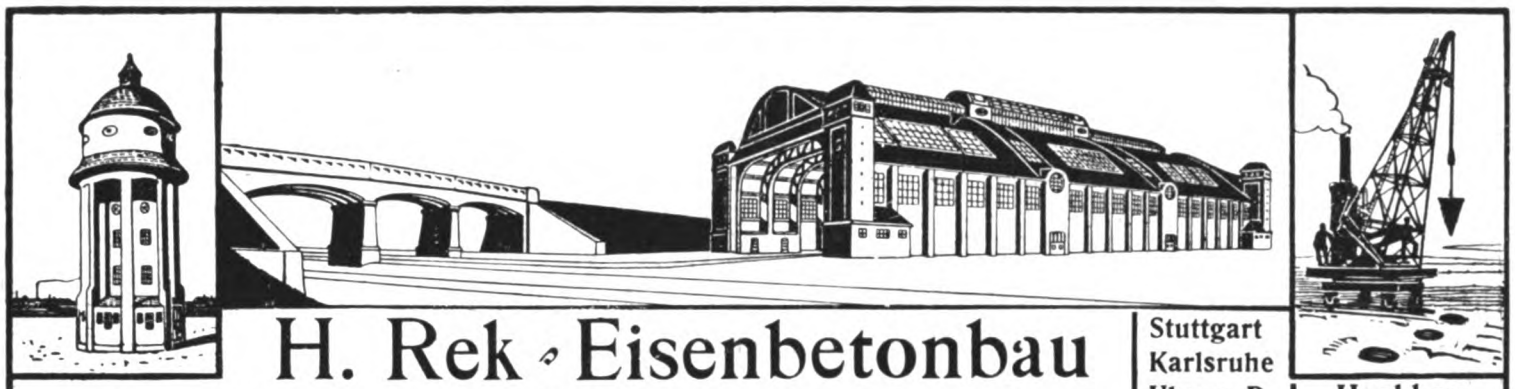


Rationellste, ökonomische Eindeckung für Industriebauten

Deutsche Eternit-Gesellschaft m.b.H.
Hamburg.

Eiserne Kleider-schränke
mit Patent-Einschiebetüren
Konformöbel aller Art
Zerlegbare Regale
D. R. P. u. Ausl. Pat.

Die Hälfte Raum-ersparniss.
Keine vorstehenden Türen.
Otto Brückner
Fabrik für Eisenarbeiten
Chemnitz 53



H. Rek ◦ Eisenbetonbau

Industriebauten ◦◦◦ Künstliche Fundierungen

Stuttgart
Karlsruhe
Ulm a. D.
Neu-Ulm

Hochbau
Tiefbau

AQUABAR macht Mörtel, Putz u. Beton wasserdicht. Aquabar G.m.b.H. Berlin N. 20.

HEINRICH REDEMANN
DÜSSELDORF 84
Fernspr. 569 u. 892
Unternehmung für Beton-, Eisenbeton-
Hoch-und Tiefbau.
Eisenbetonpfahlgründungen, Fundierungen, Brücken, Silos
Wasserbehälter, Geschäftshäuser, Jndustriebauten etc.

Wie unsere Erde geworden ist
Von **Dr. A. Berg.** 42 Abbildungen. Geh. 40 Pfg., geb. 65 Pfg.
An der Hand einer Anzahl sehr instruktiver Abbildungen wird der Leser mit den Kräften bekannt gemacht, die die Entwicklung der Erdkruste, die Umbildung ihrer Oberflächenformen durch die Millionen Jahre der geologischen Vergangenheit bedingt haben und die bis heute noch in und auf ihr ihre Wirksamkeit entfalten. *
Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3

Die Funkentelegraphie
Von Dr.-Ing. **C. Arldt**
Mit einer Einleitung über den Wert der Funkentelegraphie für die moderne Schiffahrt
von Geh. Reg.-Rat **Oswald Flamm**
Mit 75 Abbildungen
Brosch. M. 1.50, geb. M. 2.10
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Die Natur in den Alpen
Von **R. H. Francé.** Mit 27 Abbildungen.
Geh. 1 M., geb. 1.60 M.
(Für Mitglieder der O. N. G. 75 Pfg. resp. 1.20 M.)
Wunderbar plastische Gestaltungskraft, anreaende, leicht verständliche Schreibweise bei strengster Wissenschaftlichkeit vereinen sich hier, dem Leser ein anschauliches Bild und tieferes Verständnis der alpinen Wunderwelt zu geben.
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Glasdächer ohne Kitt
Unbedingt tropfsicher D. R. P. Keine Unterhaltung
. . . **Sofort lieferbar** . . .
Für **Kriegsbauten** besonders geeignet, da leichtes und schnellstes Aufbringen, sowie nachherige Umarbeitung ohne jeden Materialverlust möglich.
J. Eberspächer
Eßlingen a. N.

Die beste naturwissenschaftl. Zeitschrift ist die „Natur“
Illustrierte Halbmonatsschrift für alle Naturfreunde, Organ der Deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft.
Jährlich 24 Hefte u. 5 Bücher. Preis nur 6 Mark.
Probehefte u. Prospekte umsonst!
Deutsche Naturwissenschaftl. Gesellschaft
Leipzig, Königstraße 3.

KÄUFFER & Co

Moderne Fabrikheizungen

Dampfluftheizungen • Lufterhitzer

Ausnutzung jeder Abwärme aus Motoren, Kesseln oder Oefen für Heizung, Lüftung, Trockenanlagen, Warmwasserversorgung etc.

Mainz, Frankfurt a. M., Köln a. Rh., Nürnberg, Karlsruhe, Metz, M.-Gladbach, Straßburg

Besteht seit 1866

Ruberoid-Bedachung

Deutsches Fabrikat — **grau • rot • grün** — *Bewährt in 20jähr. Praxis*

„Ruberoid" wird sowohl auf flachen, als auch steilen Dächern verlegt und eignet sich besonders zur Umdeckung von Spitzdächern sowie Überklebung schadhaft gewordener Teerpappdächer.

Selbst bei größter Sonnenhitze kein Austropfen. Langjährige Garantie für dichtes Dach ohne Erhaltungsanstriche auf Kosten der Besitzer. Hohe Isolierfähigkeit gegen Hitze und Kälte.

Schaumburger Gesamt-Steinkohlenbergwerke in Obernkirchen. Mit Ruberoid eingedeckt.

„Ruberoid" wird auch rot und grün für Fußbodenbelag und Wandbekleidung geliefert.

Übernahme fix und fertiger Dacheindeckungen in eigener Regie. An allen größeren Plätzen Lager. Muster, Drucksachen, Kostenanschläge, Fachmannbesuch kostenlos.

Ruberoid-Isolierung

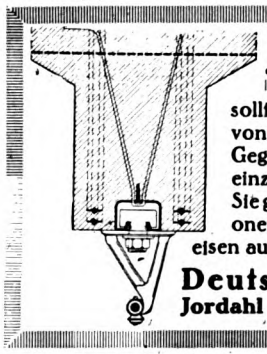
für Grundmauern, Gewölbe, Brücken, Tunnels usw. — Kein Herausquellen der Imprägnierungsmasse, daher dauernd elastisch und wasserdicht, höchste Dehnbarkeit, daher kein Reißen!

Ruberoidwerke Aktien Gesellschaft

München, Seidlstraße 26.

Aktienkapital 5½ Millionen Mark.
Hamburg 24.

Berlin-Wilmersdorf, Prinzregentenstraße 11.



JEDER BAUMEISTER

sollte die D.K.G. ANKERSCHIENEN zur Befestigung von Transmissionen, Rohrleitungen und sonstigen Gegenständen in Betonbauten kennen, weil diese die einzigen rationellen u. mod. Befestigungsmittel sind. Sie gestatten ein nachträgl. Verschieben der Transmissionen nach Belieben, und können als Armierungseisen ausgenutzt werden. Prospekt und Muster kostenlos.

Deutsche Kahneisen-Gesellschaft
Jordahl & Co., Berlin W 35, Potsdamerstr. 103a

An den Ufern des Lebens
Roman von **Elisabeth Dauthendey**
Brosch. 3 M., geb. 4 M.
Ein Werk erfüllt von jenem glühenden, überquellenden Leben, das nur ein echter Künstler seinen Schöpfungen einzuhauchen vermag. Breslauer Zeitung
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Das Evangelium der Natur
von **Heribert Rau**
Ein Buch für jedes Haus. 8. Auflage mit ca. 90 Abb. und dem Bilde des Verfassers
Geh. 6 M., geb. M. 7.50.
Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Eisenbeton- und Stampfbetonbauten

Unternehmung im Hoch- und Tiefbau * Spezialität: Industriebauten

Mosaik-Terrazzoböden

Johann Odorico, Dresden-N.

Beste Referenzen über bedeutende Staats- u. Kommunalbauten, statische Berechnungen, Kostenanschläge gratis u. franko!

REX ASTRALIT ZUVERLÄSSIGE BEDACHUNG FÜR INDUSTRIEBAUTEN

ELLIESEN & MICHAELIS HAMBURG 50

Für **Fabriken** aller Art, insbesondere
auch für schnell zu erstellende
Kriegs-Bauten
(Munitions- und Waffenfabriken, Hallen, Lazarette und sonstige Notbauten) eignen sich am besten meine bewährten
Kittlosen
Glas-Dächer
sowie meine
Perfekt-Lüfter

Vorzüge:
Sofort lieferbar
Schnellste Montage bei jeder Witterung
Einfache und billige Umbaumöglichkeit
D. R. P.

G. Zimmermann
Stuttgart, Rotebühlstraße 57 59

GERSTENBERGER & DÖHLER

Verbindungsbrücke Jasmatzi A.-G., Dresden.
Mittlerer Bogen 16 m Spannweite.

DRESDEN Tel. 13095 ◎ LEIPZIG Tel. 7721

Beton und Eisenbeton für Hoch- und Tiefbau

Neubau Maria-Martha-Stift in Lindau i. B. Gründungstiefe 14,5 m.

Verbund-Holz-Eisenbetonpfahl

In- und Auslands-patente

System Heimbach

Goldene Medaille Leipzig 1913

Beste Tiefgründung der Gegenwart in Terrain mit wechselndem Grundwasserstand, in Schlamm- und Moor-Boden

Größte Kostenersparnis

30–50% und mehr billiger als Beton- und Eisenbetonpfähle

HEIMBACH & SCHNEIDER, Gesellsch. m. b. H.

Technisches Bureau

Spezialgeschäft für Brücken-, Wasser-, Beton- u. Eisenbetonbau

Hard-Bregenz ** Lindau i. B.

Prospekte kostenfrei. •••••••••••• Lizenzen werden vergeben. •••••••••••• Auf Wunsch Ingenieurbesuch.

Schmiedeeiserne Fenster

D. R. G. M.

fertigt als Spezialität

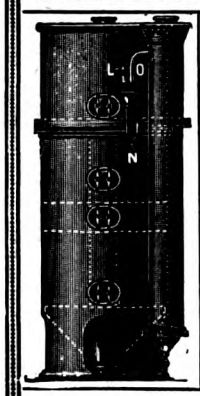
Hermann Bülnheim, Bautzen 7

Jeder Soldat im Felde wünscht sich zu Weihnachten ein gutes Buch!

Lesestoff für Armee und Marine, für Schützengraben und Lazarett finden Sie in meinem Feldpostbücher-Verzeichnis, dessen Zusendung kostenfrei erfolgt.

Theod. Thomas Verlag, Leipzig.

Fabriks-Heizungen jeden Systems



(Großraumheizungen)

Lüftungs- und Luftbefeuchtungs-Anlagen

Bade- und Wasch-Einrichtungen

Kaffeeküchen, Reihen-Aborte

Wasserreinigungsanlagen

für Dampfkessel mit neuestem, unübertroffenen abgekürzten Verfahren, Vorrichtung zur Regenerierung überschüssiger Salze im Kesselwasser und kontinuierlicher Kesselab-schlammung

Wasser-Erwärmung und -Kühlung

Ingenieur Carl Morgenstern

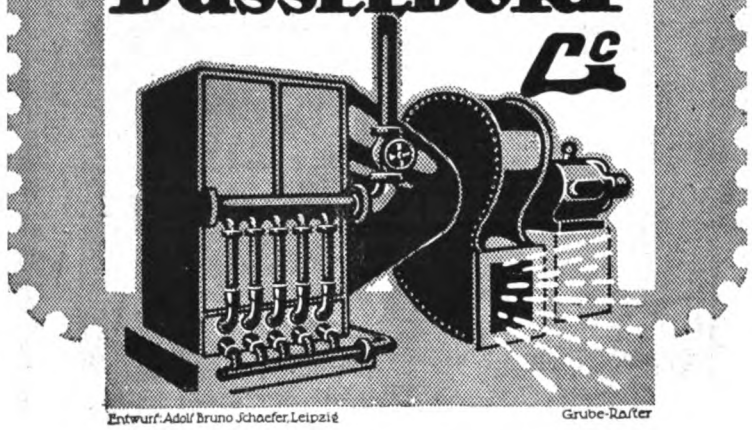
Maschinenfabrik Stuttgart

GROSSRAUM-HEIZUNGEN FÜR INDUSTRIEBAUTEN

VENTILATIONS-, ENTSTAUBUNGS-, TROCKENANLAGEN

Referenzen über zahlreiche große Anlagen zu Diensten

GEVEKE & Co DÜSSELDORF



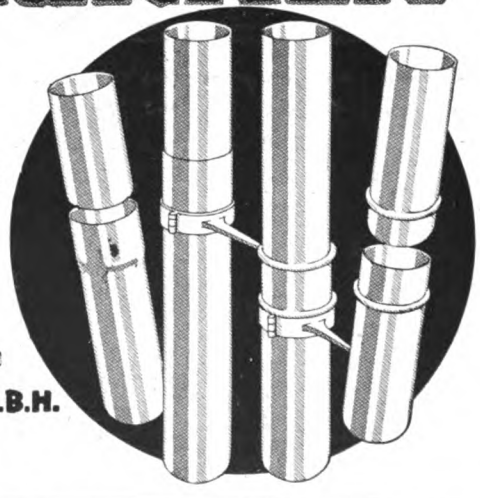
Entwurf: Adolf Bruno Schaefer, Leipzig — Grube-Raster

NAHTLOSE DACHRINNEN-ABFALLROHRE

aus technisch reinem Zink

Fortfall der verunzierenden und leicht reißenden Lötnähte :: Unbedingte Betriebssicherheit und höchste Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stoß :: Elegante, gleichmäßige Rohrführung :: Schönes Aussehen

:-: :-: Wandstärke 0,8 mm, Lichtweiten bis 100 mm, Lagerlängen 1, 2 und 3 m :-: :-:



SCHLESISCHE METALLGESELLSCHAFT M.B.H. HOHENLOHEHÜTTE O.-S.

Firmen, die Lager in unseren nahtlosen Dachrinnen-Abfallrohren unterhalten:

Berlin, H. Lippmann, SW 68, Ritterstr. 81; Bremen, Conrad Kellner und Theodor Huck; Dresden, Alfred Vater, Florastr. 11, Duisburg, Strässer & Co; Düsseldorf, R. Heynen & Co.; Danzig, T. B. Prager, Frankfurt a. M., Philipp Passavant & Sohn, Stiefstr. 24, Hannover, Metallwarengesellschaft m. b. H., Nikolaistr. 12; Leipzig, Alfred Vater, Lagerhofstr.; Wien, Filiale Landsmann & Co., Freilagergasse 4

BREEST & CO
BERLIN

EISEN
HOCH-UND BRÜCKENBAU
I-[-UND STABEISEN-LAGER
GESAMT-BAUAUSFÜHRUNG
KÜRZESTE LIEFERFRISTEN
ÜBERNAHME SCHLÜSSELFERTIGER BAUTEN
NACH ZWECKMÄSSIGEN·BILLIGEN UND FORM·
SCHÖNEN ENTWÜRFEN + INGENIEUR-UND
ARCHITEKTEN BESUCH BEREITWILLIGST·
HÖCHSTE AUSZEICHNUNGEN
AUF DEN AUSSTELLUNGEN
BRÜSSEL 1910·LEIPZIG 1913· MALMÖ 1914·LEIPZIG 1914

Elsässische Emulsionswerke G. m. b. H., Straßburg i. E.

Asphalt-Emulsionen
für wasserdichten Mörtel gegen Grundwasser und feuchte Wände
POROLITH

Säure- und alkalifeste Anstriche
EWEOL

Dichtungsmaterial für Brücken, Tunnel etc.
Isolierstoff „MAMMUT"

Ia. Referenzen :: Prospekte und Muster zur Verfügung

Vertreter an allen größeren Plätzen des In- und Auslandes

Internationale Baufach-Ausstellung Leipzig 1913 „Goldene Medaille der Stadt Leipzig"
Höchste Auszeichnung für Dichtungsmaterialien

Jsola

seit Jahren glänzend bewährt zur absoluten Abdichtung feuchter Keller, Waschküchen, Baderäume, Gruben / etc. / unter langjähriger Garantie. Patent in fast allen Kulturstaaten. Ia Referenzen, Gutachten vom Königlichen-Material-Prüfungs-Amt Berlin-Lichterfelde.

Jsola-Gesellschaft m. b. H.
Düsseldorf-Loewehaus.

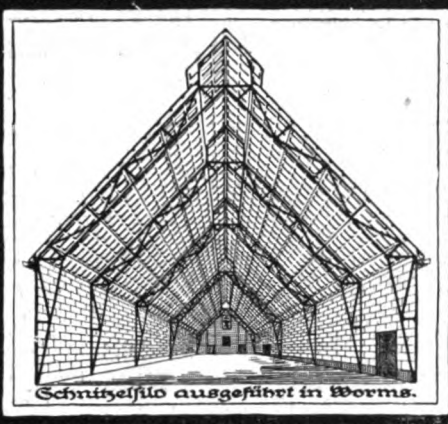
Schmiedeeiserne Fenster
Julius Ellrich, Altona (Elbe)

Eingedeckt mit Remy-Kassettenplatten. Bahnsteighalle Frankfurt-Süd

Leichteste massive
Betondecke
für Hallenbauten aller Art

Spezialkonstruktion für Luftschiffhallen • Stabeisenarmierung, freitragende Länge bis 4 Meter. Große Ersparnis am Gewicht der Unterkonstruktion • Billiger wie Stampfbeton, Wellblech und Holz. Projekte, Kostenanschläge und • Ingenieurbesuch kostenlos •

Friedr. Remy Nachfolger
Neuwied a. Rhein · Fernsprecher Nr. 100 ·
Zweigfabrik in Hemelingen bei Bremen
Fernsprecher Nr. 49



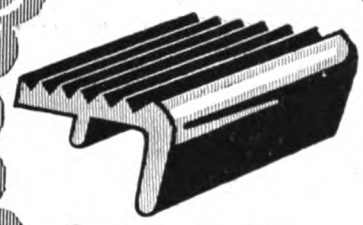
Eisenarmierte Bims-Beton-Kassettenplatten

Bewährte leichteste feuersichere und isolierende Dacheindekkung für Hallenbauten.

J. Schnütgen & Dahm, Neuwied

Inhaber P. Dahm.

Schaefer



Mannstaedt-Treppenschienen

Mannstaedt-Werke AG Troisdorf b. Köln

Man verlange Muster u. Offerte

Spezialkatalog kostenlos.

ROWAC-Werkzeugtische

fabriziert

ROBERT WAGNER
EISENWARENFABRIK
CHEMNITZ 11

Fabrik-Bauplätze

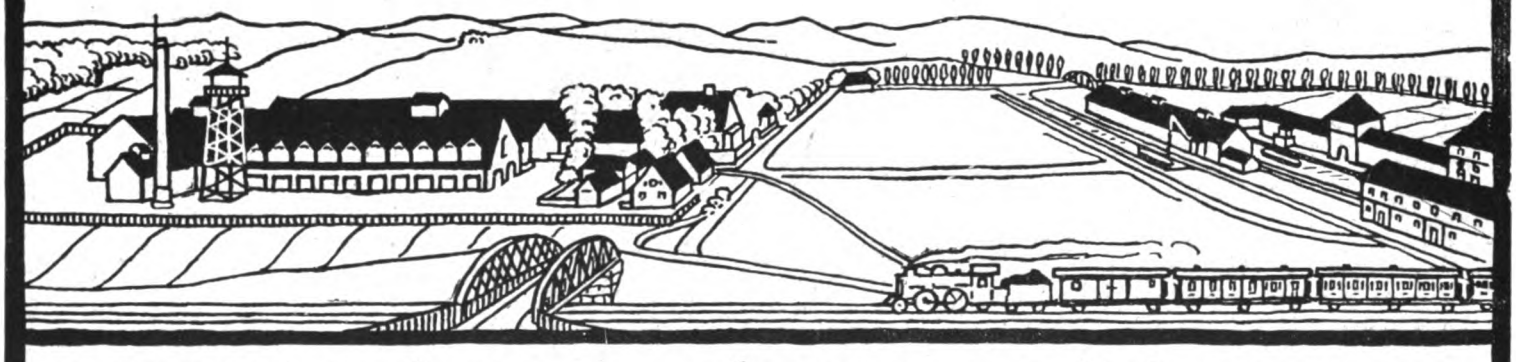
mit und ohne Gleisanschluss

Leipziger Westend-Baugesellschaft

Mässige Preise. Leipzig-Schl. Fernspr. 2722, 2849. Günstige Bedingungen.

FULGURITWERKE ADOLF OESTERHELD

ASBEST-SCHIEFER-FABRIK LUTHE/HANNOVER



ASBEST-SCHIEFER **FULGURIT** 3 D. R. PATENTE

INDUSTRIEBAUTEN FABRIKEINRICHTUNGEN

Prächtige Weihnachtsbücher!

Die Alpen

Gemeinverständlich dargestellt von **R. H. Francé**

ca. 1000 Seiten Text auf getöntem Matt-Kunstdruckpapier mit 500 teils mehrere Sujets bietenden Abbildungen, 14 Tafeln in Bunt- und Doppeltondruck und 5 geographischen und geologischen Tafeln

Preis in künstlerisch-vornehmem Leinenbande mit Handkolorit **28 Mark**

Wer ein Geschenk von hervorragendem Werte machen will, der wähle diese Alpendarstellung, er wird sich den aufrichtigsten Dank des Beschenkten sichern. Francés Alpenbuch verbindet eine lebendig schöne Darstellung, ein tiefes Wissen und größte Liebe zur Natur, es ist ein Genuß ohnegleichen, fesselnd und spannend von der ersten bis zur letzten Seite.

Die Alpen und ihre Maler

Von Dr. E. W. Bredt

Kustos der K. Bayr. graph. Sammlung

Auf bestem Kunstdruckpapier mit 153 Abbildungen in Doppeltondruck

Preis elegant gebunden **M. 7.50**

An der höchsten, aber auch schwersten Aufgabe, die dem Künstler gestellt werden kann, nämlich die erhabene Schönheit der Alpen zu erfassen und zu gestalten, zeigt Dr. Bredt in dem Prachtband eine Entwicklungsgeschichte der Malerei von der Zeit frühen Mittelalters bis zu unseren Tagen, die durch das reiche und herrlich reproduzierte Bildermaterial und den gleich anregenden wie lehrreichen Text die anschaulichste, einfachste und interessanteste Kunstgeschichte darstellt, die wir bisher besitzen.

Deutsche Lande — Deutsche Maler

Von Dr. E. W. Bredt

Kustos der K. Bayr. graph. Sammlung

Auf feinstem Mattkunstdruckpapier mit 82 Vollbildern, 60 Abbildungen im Text und 12 auf dunklem Karton aufgelegten Tafeln in Farbendruck

Preis in Künstlerleinen gebunden nach einem Entwurf von Professor Niemeyer in München **10 Mark**

Das Buch ist ein Dokument der Schönheit unseres Vaterlandes, soweit die deutsche Zunge klingt, nicht der kalten toten Schönheit, wie sie in einer Moment-Photographie festgehalten werden kann, sondern des stimmungsvollen Webens der Natur, dem inniges Verständnis und künstlerische Auffassung Leben und Seele verliehen haben. Die mehr als 160 Abbildungen des Werkes, die fast sämtlich nach speziell für dieses Buch angefertigten Originalaufnahmen von nur neuen Bildstöcken gedruckt wurden, vereinigen denn auch die hervorragendsten Meisterwerke neuer und neuester Landschaftsmalerei.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch

Theod. Thomas Verlag in Leipzig

Bücher für den Weihnachtstisch!

Der Kaiser
Ein Charakterbild Kaiser Wilhelm II.
Von Dr. Paul Liman

Vornehm gebunden M. 4.50

Ein ungeschminktes Bild der Entwicklung des Kaisers in diesen letzten beiden Jahrzehnten. Maßvoll in der Form, künstlerisch in der Sprache, ehrlich und, wo es nötig, scharf im Urteil, muß diese neue Bearbeitung gerade jetzt doppelt willkommen sein, wo das Volk sich stärker als je zuvor auf seine Pflichten und seine Rechte besinnen muß, die Gestaltung seines Geschickes in die eigene Hand zu nehmen. Wiesbad. Tageblatt.

Das alte Bauernleben der Lüneburger Heide
Herausgegeben von Prof. Dr. Eduard Kück

Mit 41 Abbild., 24 Singweisen und einer Karte.
Preis vornehm gebunden M. 7.50.

Ein packendes Bild, das der Verfasser uns gibt, ein Buch, so recht geeignet für alle Schichten unseres Volkes, ein Werk, das wieder einmal ahnen läßt, welche Schätze uns die Volkskunde noch erschließen wird. Eine Retterarbeit ist es, die der Verfasser hier leistet, da der alten Sitten und Gebräuche tiefer Sinn der neuen Zeit verloren gegangen ist.
Hamburger Fremdenblatt.

An den Ufern des Lebens
Roman von Elisabeth Dauthendey

Wirkungsvoll gebunden M. 4.—

Elisabeth Dauthendey ist eine höchst feine subtile Dichternatur, ein durchaus sensitiver, moderner Mensch, eine seltsame Mischung intensiven Wirklichkeitssinnes und metaphysischer Aspirationen. In ihrem neuen, an glänzenden Aphorismen und reizvoll-nachdenklichen Einzelheiten reichen Werke zergliedert sie mit einer an D'Annunzio erinnernden Schärfe die Liebe einer reifen Frau zu einem jüngeren Manne im besonderen und ihre Stellung zu Welt und Menschen im allgemeinen. . . . . Breslauer Zeitung.

Mein Kind
Ein Erziehungsbuch
von Theodor Paul Voigt

Elegant gebunden M. 4.50

Ich bin selten von einem Erfrischungsbuch so gefesselt worden, wie von diesem. Ich möchte es dringend in die Hände aller Väter und Mütter empfehlen. Ich glaube, wer dieses Buch recht gebraucht, wird an seinem Kinde das erreichen, was des Verfassers Ideal ist: „Unsere Söhne und Töchter müssen eine zusammenhängende sittliche Totalanschauung über Menschen und Welt, über das Leben und seine Einzel- wie Gesamtpflichten erhalten. · · · Deutsche Wacht.

Deine Pflicht zum Glück
Von einem Menschenfreund

Elegant gebunden M. 3.—

Mit Aufmerksamkeit folgt man den Ausführungen des Verfassers, der in der Pflicht zum Glück nicht das Vergnügen nach äußerem Genießen, sondern nach vollendeter innerer und äußerer Harmonie erkennt und zeigt, wie dieses Streben den Leitgedanken zu bilden hat in allen Fragen der Rassen- und Volksideale, des Nationalen und des Krieges, der Gesellschaft, Kultur, Erziehung, auch in der Frage der getrennten Betätigungsweise des männlichen und weiblichen Geschlechts. Neue Bayrische Landeszeitung.

Das Problem des Elends
Von J. Novicow

Einzig berechtigte Übersetzung von Alfred H. Fried

In Leinen gebunden M. 4.50

Wie aus biologischen Bedingungen Volkswirtschaft hervorgegangen, wie die Ursachen des Elends und Beraubung in aller Form, aus Irrtum der Menschen zu erklären sind, wie weite Perspektiven sich zur Überwindung des Elends durch intensivere Ausnutzung des Erdballs und Organisation der ganzen menschlichen Gattung eröffnen: das ist mit universellem Geist, Großzügigkeit und sehr viel Optimismus geschildert. Die Ausdrucksweise ist klar, auch Laien verständlich. Als Lektüre zur Belehrung über Volkswirtschaft und soziale Probleme warm zu empfehlen.
Literarischer Ratgeber.

Ausführliche Prospekte durch jede Buchhandlung oder durch

Theod. Thomas Verlag in Leipzig, Königstr. 3

Schriftleitung: Emil Beutinger: Direktor der Gewerbeschule Wiesbaden. — Verlag Carl Scholtze in Leipzig.
Druck: Hallberg & Büchting (Inhaber: Alfred Klepzig) in Leipzig.

WALTER RÜDE / ZWICKAU i. Sa.

BETON- UND EISENBETONBAU

DRESDEN / CHEMNITZ / LEIPZIG

Betonwerk: Oberrothenbach b. Zwickau

Bergwerksbauten über u. unter Tage

Eisenbetonausbau eines Querschlages für die Gewerkschaft Deutschland, Oelsnitz im Erzgebirge.

Ausführung aller Spezial-Konstruktionen in Beton- und Eisenbeton für Hoch- und Tief- //// bau ////

FABRIKBAUTEN

Bahnbrechende Neuheit! *Deutsches Reichs-Patent.*

Leatheroid-Bedachung

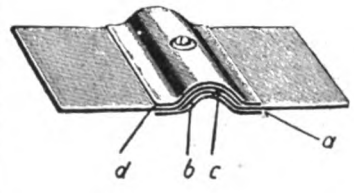
(Dachleder)

Ohne Klebemasse!
Ohne Nesselstreifen!

Befestigung der Stöße durch feuerverzinkte Metallschienen mit Holzschrauben (5 Schrauben auf 2 Meter)

Größte Sturmsicherheit!

Deutsches Reichs-Patent



a) Unterschiene. b und c) Überdeckung der Leatheroid-Stöße d) Oberschiene

Verlegung auch bei nasser Witterung! Sauberste, blitzblanke Dächer, eine Zierde für jed. Gebäude. Schnelles, angenehmes Arbeiten!
Garantiert wasserdicht!

Verlangen Sie Muster und Beschreibung!

Leatheroid-Gesellschaft m. b. H., Lennep

Glasdächer ohne Kitt

Unbedingt tropffichер D. R. P. Keine Unterhaltung

. . . Sofort lieferbar . . .

Für **Kriegsbauten** besonders geeignet, da leichtes und schnellstes Aufbringen, sowie nachherige Umarbeitung ohne jeden Materialverlust möglich.

J. Eberspächer

Eßlingen a. N.

Schuppen für Flugzeugbetriebe.

Solche Schuppen-Gebäude werden aus gut standhaften und doch leichten Konstruktionen zusammengesetzt. — Über Fundamenten aus durchgehendem Stampfbeton oder auf einzelnen Beton-Sockelfüßen werden rd. 6—7 m hohe Pfeiler aus 2 [-Eisen oder 1 I-Eisenstützen mit Ziegelummauerung in Abständen von z. B. 12—15—12 m errichtet. Dazwischen werden einfache oder durch 10 cm Luftschicht getrennte doppelte Steineisenwände (z. B. nach System Prüß, Berlin) mit kreuzweise nebeneinander eingespannter Bandeisenbewehrung, sowie Füllung aus Hartbrandziegeln oder Zementmauersteinen (in je 12 bzw. 2 · 6,5 cm Stärke) freitragend eingesetzt. Auf den bossierten Pfeilern werden die eisernen oder hölzernen Binder der Dachkonstruktion verankert, die als Fachwerk bzw. Hängewerk konstruiert sind. Die Binder- und Zwischensparren werden mit gespundeter Bretterschalung belegt und mit imprägniertem mattsilbergrauem Pappstoff (z. B. 2 mm starkem Strapazoid) oder mit zweilagiger Asphaltpappe nebst neutralgrauem oder hellbraunem Anstrich von Dachlack (z. B. von F. Schacht-Braunschweig: $^1/_2$ kg/qm) haltbar und reichlich feuersicher, zugleich wenig sichtig bedeckt. Die Umfassungswände werden an den Außenflächen mit Zementmörtel ausgefugt oder mit Mörtel (aus Kalk, Nettetaler Traß) und Sand beputzt, an den Innenflächen mit Wasserglas oder hellfarbigem, gut haltbarem Industriepixol $^1/_4$ kg/qm zum Schutz gegen Dünste gestrichen. — Die Eisenkonstruktion der Binder usw. wird — nach Grundierung durch Ölfirnis — mit Black-Varmish oder Awalack gestrichen. — Die Giebelwände werden durch 2 Strebepfeiler abgestützt.

An den unteren Beton-Sockelfüßen wird ein rd. 0,9 m breiter Gang aus Gußasphalt oder geriffelten Zementplatten vorgelegt; in den letzteren werden 2 I-Schienen in Asphalt- oder Pixol-Faserklebemasse eingesetzt, in welchen 3 Schiebetore aus Holz, zueinander versetzt, laufen. Mit diesen werden die Durchfahrten im unten offenen Mittelfeld der Längsmauerwand verschließbar gehalten. — Die oberen Rollen der Schiebetore werden in rd. 5 m hoch außen angesetzten I-Schienen geführt. — Auf besonderen innenseitigen Vorlagen der Pfeiler werden nach Bedarf Kranschienen in I-Profil aufgelegt. —

Auf der anderen Längsseite des Schuppens werden öfter Wohn- und Arbeitsräume mit anschließenden Zwischenwänden aus Rabitzkonstruktion angesetzt und mit Pappdach abgedeckt. — Der Fußboden des Schuppens besteht aus 5 cm Zementestrich über Kieslage oder aus Nässe abhaltenden rauhen, 3 cm starken Dörritplatten (vom Dörritwerke, München) über Asphaltmörtellage zwecks Erleichterung der Reinhaltung.

Keine dunklen Räume mehr.

Wir schilderten bereits früher eingehend die wirtschaftlichen und hygienischen Vorteile, welche die von der Deutschen Lichtgas-Gesellschaft in Leipzig in den Handel gebrachten Lichtgläser schaffen. Erfreulicherweise findet der Wert der Tageslichtzuführung allerseits die

Aufzüge

für Personen und Lasten

Insbesondere

elektrische mit Patent-Knopfsteuerung

C. Haushahn, Stuttgart-Feuerbach.

Zweigniederlassung München.

Erste Referenzen

Jsola

seit Jahren glänzend bewährt zur absoluten Abdichtung feuchter Keller, Waschküchen, Baderäume, Gruben / etc. / unter langjähriger Garantie. Patent in fast allen Kulturstaaten. Ia Referenzen, Gutachten vom Königlichen-Material-Prüfungs-Amt Berlin-Lichterfelde.

Jsola-Gesellschaft m. b. H. Düsseldorf-Loewehaus.

Bahnsteigüberdachung Erfurt

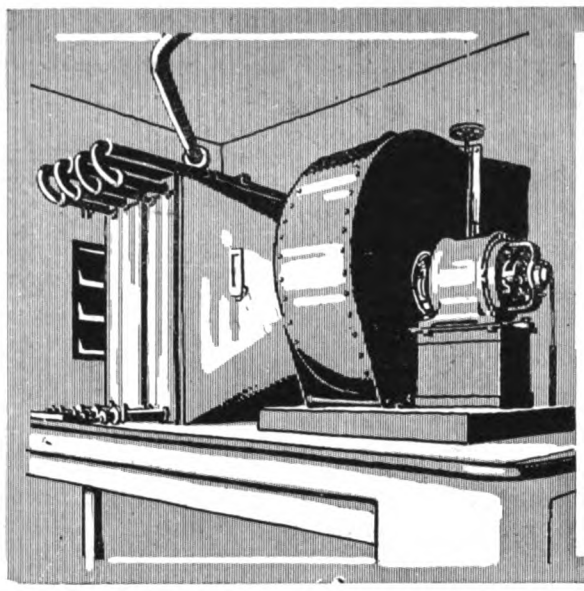
HOLZDACHKONSTRUKTIONEN

für Hallen und Fabrikbauten

OTTO HETZER, Aktiengesellschaft,

WEIMAR

„Iba" Leipzig 1913
Goldene Medaille



Rud. Otto Meyer
Fabrikheizungen aller Art
Abwärmeverwertung
Jndustrielle Anlagen.
Hamburg/Berlin/Bremen/Kiel/
Frankfurt a.M./Posen/Straßburg i.Els.
FABRIK-ROM ZEICHEN
Verlangen Sie Liste Nr. 223 (FABRIKHEIZUNGEN)

wohlverdiente Verwendung, und gilt dies auch in bezug auf begeh- und befahrbare Kellereinfall- und Oberlichte. Im Gegensatz zu anderen Produkten, die einerseits infolge ihrer geringen Oberflächendimension nur wenig Licht aufzunehmen und daher abzugeben vermögen, und anderseits dadurch, daß deren Prismen in den massiven Teil der Platten verlegt sind und dieser daher in seiner Tragfähigkit geschwächt ist, bringt genannte Firma prismatische Glas- und Fußbodenplatten auf den Markt, die diese Mängel missen und alle Vorzüge, welche an solche bezüglich Leucht- und Tragkraft, sowie Widerstandsfähigkeit gestellt werden können, in sich bergen.

Es handelt sich hierbei nicht um sog. Glasfliesen oder um kleine Plättchen mit daran hängenden langen Zapfen (sog. Multiprismen), die bei plötzlichem Witterungswechsel und bei Erschütterungen abfallen und dadurch Schaden an Leib und Gut verursachen, sondern um ein in jeder Beziehung einwandfreies Erzeugnis, das genau auf dem Prinzip des ges. gesch. Doppelprismen-Lichtglases gegründet ist und daher die gleichen Vorzüge wie jenes genießt, hiermit alle ähnlichen Produkte übertreffend. Die mit diesen kristallweißen Platten verglasten, für Fußgängerverkehr und geringe Wagenbelastung geeigneten Oberlichte aus schmiedeeisernem Rahmen mit der besseren Haltbarkeit wegen autogen verschweißten Sprossen sind infolge ihrer Billigkeit ein ausgezeichneter Ersatz für die stets reparaturbedürftigen, deshalb undichten und wenig lichtdurchlässigen Roh- und Drahtglasplatten.

Dies trifft auch in bezug auf gußeiserne mit Schutzrippen versehene Oberlichte für schweren Wagenverkehr zu, die von obengenannter Firma ebenfalls preiswert geliefert werden. Die betreffenden Glasplatten werden in Größen von 15 × 15, 24 × 24 und 30 × 30 cm und in Stärke von 25 und 30 mm hergestellt.

Jede Platte erfordert zum Verlegen auf jeder Seite $1^1/_2$ cm Luft, wozu die Sprosse mit $^1/_2$ cm zu rechnen ist, so daß Einzelfelder in Dimensionen von $16^1/_2$, $25^1/_2$ und $31^1/_2$ cm in Betracht kommen, deren

Friedrich von Hadeln
Inh: H. Dieckhoff
Hannover N. u. Hamburg 1
FvH
Schornsteinbau
Kesseleinmauerungen
Flugaschenfänger

Eingedeckt mit Remy-Kassettenplatten. Bahnsteighalle Frankfurt-Süd

Leichteste massive
Betondecke
für Hallenbauten aller Art

Spezialkonstruktion für Luftschiffhallen • Stabeisenarmierung, freitragende Länge bis 4 Meter. Große Ersparnis am Gewicht der Unterkonstruktion • Billiger wie Stampfbeton, Wellblech und Holz. Projekte, Kostenanschläge und • Ingenieurbesuch kostenlos •

Friedr. Remy Nachfolger
Neuwied a. Rhein. Fernsprecher Nr. 100
Zweigfabrik in Hemelingen bei Bremen
Fernsprecher Nr. 49

Zugrundelegung bei Anlagen von Lichtschachtöffnungen sich aus Billigkeitsrücksichten empfiehlt. Der Auflagerrand wäre dann noch extra zu berücksichtigen.

Bei Aufgabe von Bestellungen sei die Angabe der Lichtrichtung, ob einseitig nach der Tiefe des Raumes, inmitten des Hofes entweder nach zwei Seiten oder gleichmäßig nach allen vier Seiten, empfohlen und auch welchem Verkehr die Einfallichte dienen sollen.

Des fernern bringt die Deutsche Lichtglas-Gesellschaft, Leipzig, einen prismatischen Dachziegel, ges. gesch., zur Verhütung von Dachbränden durch direkte Sonnenbestrahlung in den Handel. Der Wert dieses praktischen Artikels liegt ohne weiteres klar vor Augen, denn es dürfte nicht unbekannt sein, daß die häufigen Dachbrände in vielen Fällen auf die bisher verwendeten Dachziegelkonstruktionen infolge Entstehung von Brennpunkten zurückzuführen sind, welches Übel durch die neue Konstruktion infolge Verteilung der aufgefangenen Lichtstrahlen mit Sicherheit behoben ist.

Die Deutsche Lichtglas-Gesellschaft in Leipzig ist zu Kostenveranschlägen, Abgabe von Mustern und fachmännischem Beirat jederzeit gerne bereit.

Die Submissionszentrale des Hansa-Bundes und die neuen Vergebungen der Militärbehörden.

Durch die Annahme der neuen Militärvorlagen werden voraussichtlich über eine halbe Milliarde in den nächsten drei Jahren im Wege der Vergebungen durch die Militärbehörden dem wirtschaftlichen Leben Deutschlands zufließen. Daß dieser Vorgang gerade in der heutigen Zeit zweifelhafter Konjunktur die Kreise der Industrie, des Handels und des Handwerks lebhaft beschäftigt, liegt auf der Hand, und es sind an die Submissionszentrale des Hansa-Bundes zahlreiche Wünsche gelangt, darauf hinzuwirken, daß der Weg der beschränkten Submission zwar in den notwendigen Fällen aufrechterhalten, daß aber bei der freien Vergebung die Ausschreibungen derartig stattfinden, daß ein möglichst großer Kreis von Interessierten herangezogen wird. Es ist dann ferner darauf hingewiesen worden, daß sehr häufig die Ausschreibung der Submissionen nicht in dem Umfang in der großen Presse und in der Fachpresse erfolgt, so daß die Unternehmer nicht immer in der Lage sind, sich zur rechten Zeit zu informieren. Außerdem muß nach wie vor darauf hingewiesen werden, daß Industrie, Handel und Handwerk in ihren Arbeiten wesentlich gefördert werden, wenn die Submissionsbedingungen möglichst genaue sind und einen klaren Überblick über die verlangten Arbeiten und Leistungen, besonders auch über die Fristen, innerhalb welcher sie zu erfolgen haben, gewähren. Die Submissionszentrale des Hansa-Bundes hat sich in diesem Sinne mit einer Eingabe an die zuständigen Amtsstellen gewandt. Nähere Auskunft über alle Angelegenheiten des Submissionswesens erteilt für Industrie, Handel und Handwerk die Submissionszentrale des Hansa-Bundes, Berlin NW, Dorotheenstraße 36.

50jähriges Geschäfts-Jubiläum.

Am 29. August konnte die Firma Bauartikelfabrik A. Siebel in Düsseldorf-Rath auf ein fünfzigjähriges Bestehen zurückblicken. Mit Rücksicht auf den Ernst der Zeit wurde von einer größeren Feier abgesehen, und so vereinigten sich am Jubeltage nur die Familienangehörigen, sowie die Werkangestellten, um im engsten Kreise durch eine kurze würdige Feier dieses Ereignisses zu gedenken. Hierbei überreichten die Beamten und Meister den Inhabern eine vom Düsseldorfer Kunstbildhauer Rutz geschaffene lebensgroße Büste des Gründers der Firma, Herrn Arthur Siebel, der noch in seltener Frische und Rüstigkeit an der Spitze des Geschäftes steht. Die Arbeiterschaft der beiden Abteilungen Siebels

AQUABAR macht Mörtel, Putz u. Beton wasserdicht. Aquabar G.m.b.H. Berlin N. 20.

Asphalt- und Teerwerk und Siebels Holzhaus- und Barackenbau brachten je ein kunstvoll gearbeitetes Erinnerungsblatt als Festgabe.

Herr Siebel stiftete aus Anlaß des Jubiläums 20000 Mark für Mütter, deren Söhne im Kriege gefallen oder erwerbsunfähig geworden sind und die dadurch ihres Ernährers beraubt wurden. Die Stiftung soll zum Andenken an seine vor einiger Zeit verstorbene Gattin geb. Hausmann den Namen „Siebel-Hausmann-Stiftung" tragen und die Zinsen je zur Hälfte evangelischen und andersgläubigen Bedürftigen zufallen.

Beamte und Arbeiter wurden mit namhaften Geschenken bedacht, ebenso die Frauen der im Felde stehenden Arbeiter. Durch die kurzen Reden spann sich als goldener Faden die beiderseitige Überzeugung, daß Arbeitgeber und Arbeitnehmer letzten Endes dasselbe Interesse haben.

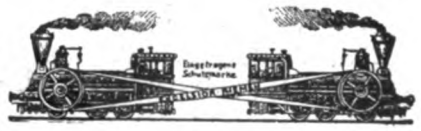
Die Entlohnung von Kriegsbeschädigten.

Die vom Deutschen Industrieschutzverband, Sitz Dresden, durchgeführte Arbeitsbeschaffung für Kriegsinvalide wird von dem Teil der sozialdemokratischen Presse bekämpft, der sich auch in großer Zeit nicht von dem egoistischen Gesichtspunkt trennen kann, daß die Vermehrung des Angebotes von Arbeitskräften, selbst wenn es nur invalide sind, auf dem Arbeitsmarkt den Lohn nachteilig beeinflusse. Die Angriffe werden in einem neuerdings durch diese Presse gehenden Artikel auf die angebliche Äußerung eines Fabrikdirektors gestützt, wonach der Deutsche Industrieschutzverband seine 5328 angeschlossenen Betriebe angewiesen haben soll, den Rentenbetrag der Kriegsinvaliden von dem Lohn in Abzug zu bringen, und daß, um nicht zu viel Personen in diese Methode einzuweihen, nur der Unternehmer bezw. der oberste Fabrikleiter selbst die beschädigten Arbeiter annehmen und deren Löhne nach der Höhe der Kriegsbeschädigtenrente festsetzen solle.

Selbstverständlich sind diese Mitteilungen völlig aus der Luft gegriffen. Der Deutsche Industrieschutzverband hat sich im Gegenteil vergewissert, daß auch bei voller Lohnzahlung den Kriegsinvaliden nicht etwa die Kriegsdienstbeschädigtenrente verkürzt oder abgezogen werde und hat die ihm vom Kriegsministerium gegebene Auskunft seinen Mitgliedern durch Zirkular im März ds. Jhrs. mitgeteilt.

Daß den sozialdemokratischen Gegnern die von zwar vom besten Willen beseelten, aber sachunkundigen bürgerlichen Kreisen, sowie Staats- und Stadtbehörden eingerichteten Arbeitsnachweise für Kriegsinvalide lieber sind, als die tatsächliche Arbeitsbeschaffung, wie sie vom Deutschen Industrieschutzverband durchgeführt wird, ist erklärlich. War doch, um nur aus den letzten Tagen ein Beispiel anzuführen, ein Monteur, dem nur ein Finger fehlte, von einem jener Arbeitsnachweise als Nachtportier in ein Hotel (für 25 Mark Monatslohn!) vermittelt, seine Arbeitskraft als Monteur also ausgeschaltet worden, während ihm dann der Industrieschutzverband, an den er sich wandte, natürlich wieder in seinen ursprünglichen Beruf zu normalem Lohn einreihte.

STAUBFREIE ZEMENT-FUSSBÖDEN
können unter Verwendung von D. K. G. STAHLESTRICH hergestellt werden. Enorme Widerstandsfähigkeit, angenehmes Aussehen, wasserdicht und hygienisch. Zweckmäßigste und billigste Fußböden für Industriebauten aller Art, sowie für Eisenbahnbauten, Krankenhäuser, Schulen usw. Prospekt und Muster kostenlos.
DEUTSCHE KAHNEISEN-GESELLSCHAFT
JORDAHL & CO., BERLIN W, Potsdamerstraße 103 a.
Das alleinige Ausführungsrecht ist noch für einige Städte zu vergeben.

XCELSIOR
Haar-Treibriemen
Transport- und Elevatorgurte

Alleiniger Fabrikant:
Gottfr. Ebell, Neuruppin
Gegr. 1805
XCELSIOR

„Silberne Medaille Ausst. Minden 1914"

Nicht zu verwechseln mit den vielen Zusatzmitteln

Amtlich geprüft, in der Praxis bewährt, hergestellt durch innige Vermahlung unseres bituminösen Materials mit Ia Portland-Cement-Klinkern erster Fabriken / Widerstandsfähiger als Portland-Cement gegen Humussäure, Fettsäure, Kalilauge, Seewasser, heisses Wasser / Lager an allen grösseren Plätzen

Antiaqua-Cement wird fabriziert in den Fabriken:

Alsen'sche Portland-Cement-Fabriken, Hamburg 8, Catharinenstraße 37
Bonner Bergwerks- u. Hüttenverein Akt.-Ges., Cementfabrik, b. Obercassel b. Bonn
Norddeutsche Portland-Cement-Fabrik, Misburg, Misburg bei Hannover
Portland-Cement-Fabrik Karlstadt a. Main, vorm. Ludwig Roth, A.-G., Würzburg
Portland-Cement-Fabrik Rüdersdorf, R. Guthmann & Jeserich, Kalkberge (Mark), Berlin-Wilmersdorf
Portland-Cementwerk Saxonia, Akt.-Ges., vorm. Heinr. Laas Söhne, Glöthe b. Förderstedt usw.

Auskunft durch:

REKORD-CEMENT-INDUSTRIE G. m. b. H.
OERLINGHAUSEN ZENTRAL-BUREAU: BERLIN NW 40, HINDERSIN-STRASSE 8

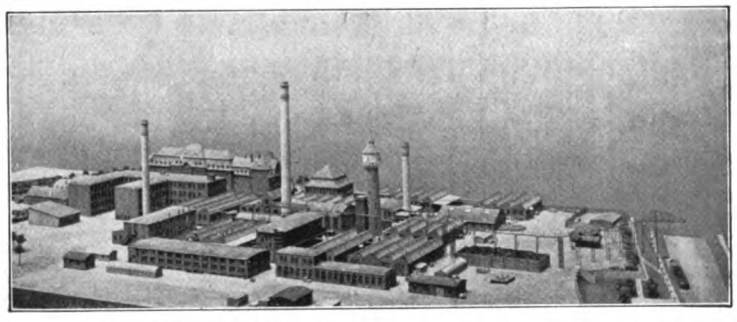
Prima Referenzen Broschüren gratis

Ausstellungs- und Bau-Modelle für Industrie-Bauten und industrielle Anlagen jeder Art

fertigen als Spezialität

Paul Fischer & Co.

Lützowstraße Nr. 2 Berlin W 35 Fernspr. Lützow 9980
Gegründet 1900



Chem. Fabrik J. D. Riedel, Berlin-Britz. (Nach dem Modell aufgenommen).

Verlangen Sie mit Einsendung der Zeichnungen Kostenanschläge sowie Photos von ausgeführten Anlagen :: :: **Hervorragende Referenzen**

KÄUFFER & Co

Moderne Fabrikheizungen

Dampfluftheizungen • Lufterhitzer

Ausnutzung jeder Abwärme aus Motoren, Kesseln oder Oefen für Heizung, Lüftung, Trockenanlagen, Warmwasserversorgung etc.

Mainz, Frankfurt a. M., Köln a. Rh., Nürnberg, Karlsruhe, Metz, M.-Gladbach, Straßburg

Besteht seit 1866

Aufzüge

jeder Betriebsart & Grösse

G. D. Bracker Söhne Hanau a. M.

Maschinenfabrik & Eisengiesserei

Teerfreie Dachpappe Strapazoid

liefert zu Vorzugspreisen

Prospekt 348p und Muster umsonst!

A. W. ANDERNACH, Beuel a. Rhein.

Für **Fabriken** aller Art, insbesondere
auch für schnell zu erstellende

Kriegs-Bauten

(Munitions- und Waffenfabriken, Hallen, Lazarette und sonstige Notbauten) eignen sich am besten meine bewährten

Kittlosen

Glas-Dächer

sowie meine

Perfekt-Lüfter

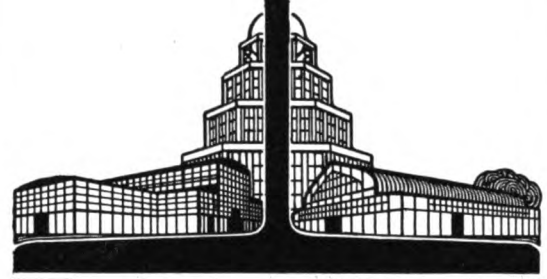
Vorzüge:

Sofort lieferbar * *
Schnellste Montage bei jeder Witterung
Einfache und billige Umbaumöglichkeit
D. R. P.

G. Zimmermann

Stuttgart, Rotebühlstraße 57/59

BREEST & CO
BERLIN



EISEN
HOCH-UND BRÜCKENBAU
I-[-UND STABEISEN-LAGER
GESAMT-BAUAUSFÜHRUNG
KÜRZESTE LIEFERFRISTEN
ÜBERNAHME SCHLÜSSELFERTIGER BAUTEN
NACH ZWECKMÄSSIGEN·BILLIGEN UND FORM·
SCHÖNEN ENTWÜRFEN · INGENIEUR-UND
ARCHITEKTEN BESUCH BEREITWILLIGST·

HÖCHSTE AUSZEICHNUNGEN
AUF DEN AUSSTELLUNGEN
BRÜSSEL 1910·LEIPZIG 1913·MALMÖ 1914·LEIPZIG 1914

GERSTENBERGER & DÖHLER

DRESDEN ◎ LEIPZIG

Tel. 13095 Tel. 7721

Verbindungsbrücke Jasmatzi A.-G., Dresden.
Mittlerer Bogen 16 m Spannweite.

Beton und Eisenbeton für Hoch- und Tiefbau

Heizungs-, Trocken- und Ventilations-Anlagen.

Luftbefeuchtungs- und Entnebelungs-Anlagen.

MASCHINENBAU-AKT.-GES. BALCKE, BOCHUM

Verlangen Sie Katalog F. 130

Ein Mittel zum Schutze von Eisenbeton gegen Elektrolyse, von Dr. S. K.

Man hat die Beobachtung gemacht, daß sich im Beton, wo er dem elektrischen Strom ausgesetzt ist, sei es, daß er die Leitung berührt oder daß er durch vagabundierende Ströme beeinflußt wird, Risse bilden, und das im Beton eingebettete Eisen zu rosten beginnt.

Durch Versuche hat man feststellen können, daß die zerstörende Wirkung des Stromes die Folge eines elektrochemischen Vorganges, der Elektrolyse, ist. Es bilden sich dabei neue Körper, die einen größeren Raum einnehmen und so die Rißbildung im Beton verursachen und gleichzeitig auf das Eisen derart einwirken, daß sie es zum Rosten bringen.

Im Michigan Technical Laboratory, Detroit, sind Versuche zur Feststellung der Einwirkung von elektrischem Strom verschiedener Art auf Beton und besonders auf Eisenbeton ausgeführt worden. Dabei ist zum Schutz des Betons gegen Elektrolyse das bekannte Wasserdichtungsmittel „Antaquid“,*) verwendet worden. Die hiermit erzielten Erfolge waren außerordentlich erfreulich.

Eine Anzahl Versuchskörper bestand aus einer Reihe ungedichteter und mit „Antaquid“ gedichteter zylindrischer Blöcke. Die Untersuchungen, die an diesen Blöcken vorgenommen wurden, bestanden hauptsächlich darin, den Unterschied zwischen dem elektrischen Leitungswiderstand des Betons festzustellen, wenn die Blöcke im trockenen Zustande waren, und nachdem sie 24 Stunden unter Wasser gestanden hatten. Es wurde dabei festgestellt, daß der Unterschied zwischen dem Widerstande der wasserdichten Versuchskörper in vollkommen trockenem Zustande und nach 24 stündiger Lagerung unter Wasser 5,5 % beträgt, während die Verminderung des Widerstandes der nicht wasserdichten Versuchskörper durch die Lagerung der Blöcke unter Wasser 97,9 % beträgt.

Nach Feststellung des Widerstandes der Blöcke wurden diese in einen Stromkreis eingeschaltet und 5 Tage lang der Einwirkung desselben ausgesetzt. Eine Lampe, die in den Stromkreis eingeschaltet wurde, gab bei den nicht wasserdichten Blöcken ein starkes Licht, während sie bei den wasserdichten Blöcken überhaupt nicht glühte. In der negativen Elektrode der nicht wasserdichten Blöcke wurde

*) Lieferant: Deutsche Kahneisen-Gesellschaft Jordahl & Co., Berlin W. 35.

Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen

Reparaturen und Erhöhungen evtl. während d. Betriebes. | Economiser, Flugaschenfänger und Überhitzer.

HERMANN MÄCKE

Freiberg i. Sa. & **Halle a. d. S.**

Fernspr. 43. | Fernspr. 3681.

AUFZÜGE

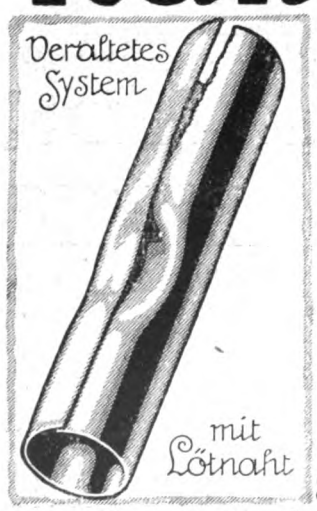
jeder Art und für jeden Zweck

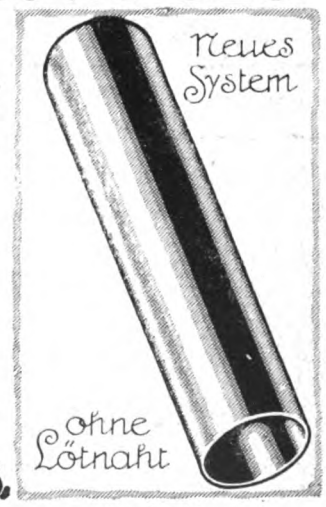
Spezialität seit 30 Jahren

L. Hopmann Cöln-Ehrenfeld

Nahtlose Dachrinnen- Abfallrohre

aus technisch reinem Zink





Fortfall der verunzierenden u. leicht reißenden Lötnähte :: Unbedingte Betriebssicherheit u. höchste Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stoß :: Elegante, gleichmäßige Rohrführung Schönes Aussehen

Wandstärke 0,8 mm, Lichtweiten bis 100 mm, Lagerlängen 1, 2 und 3 m

Schlesische Metallgesellschaft m. b. H. Hohenlohehütte O.-S.

Firmen, die Lager in unseren nahtlosen Dachrinnen-Abfallrohren unterhalten:

Berlin, H. Lippmann, SW 68, Ritterstr. 81; Bremen, Conrad Kellner und Theodor Huck; Dresden, Alfred Vater, Florastr. 11, Duisburg, Strässer & Co; Düsseldorf, R. Heynen & Co.; Danzig, T. B. Prager, Frankfurt a. M., Philipp Passavant & Sohn, Stiefstr. 24, Hannover, Metallwarengesellschaft m. b. H., Nikolaistr. 12; Leipzig, Alfred Vater, Lagerhofstr.; Wien, Filiale Landsmann & Co., Freilagergasse 4

Schmiedeeiserne Fenster
D. R. G. M.
fertigt als Spezialität
Hermann Bülnheim, Bautzen 7

Wasserstoff entwickelt, während bei den wasserdichten Blöcken keine ähnliche Erscheinung beobachtet wurde. In den nicht wasserdichten Blöcken zeigten sich nach 2 oder 3 Tagen Risse, und zwar längs der positiven Elektrode. Hieraus kann man mit Sicherheit auf das Vorhandensein einer sprengenden Kraft schließen, welche den Beton zerstört. Die Stärke des Lichts im Stromkreise der nicht wasserdichten Blöcke verminderte sich nach und nach, woraus die Bildung eines Stoffes gefolgert werden kann, welcher den Stromwiderstand in den Blöcken vergrößert.

Nachdem die Blöcke 5 Tage lang im Stromkreis gestanden hatten, wurden sie zerbrochen, und es zeigte sich in dem Eisen der nicht wasserdichten Blöcke eine wesentliche Verrostung der positiven Elektrode. Die Rißbildungen, welche in der Nähe der positiven Elektrode der nicht wasserdichten Blöcke bemerkt wurden, waren sicherlich ein Resultat der Bildung von badischem Eisen-Oxyd durch die Einwirkung der Sauerstoff-Ionen auf das Eisen. Diese chemische Reaktion muß zur Folge haben, daß sich Körper bilden, die ein größeres Volumen einnehmen als das metallische Eisen, und somit eine sprengende Kraft ausüben, die den Beton zerstört.

Bei den wasserdichten Blöcken hingegen wurde festgestellt, daß die Elektrode, die ja genau derselben Behandlung wie bei den nicht wasserdichten Blöcken ausgesetzt war, in keiner Weise beschädigt war.

Aus dem oben Erwähnten geht hervor, daß „Antaquid" zweifellos als ein wirksames Mittel zum Schutz des Eisenbetons gegen Elektrolyse angesehen werden kann. Seine Verwendung ist daher in allen Fällen, wo es sich darum handelt, Betonkonstruktionen gegen die Einwirkung des elektrischen Stromes zu schützen, dringend zu empfehlen.

Eternit-Tafeldächer für Industriebauten.

Neben den wichtigsten Forderungen der Feuersicherheit und Wetterbeständigkeit sind für die Dacheindeckung von Industriebauten noch eine Reihe von Zweckmäßigkeitsfragen in Erwägung zu ziehen, die je nach der Art und dem Zweck des einzudeckenden Gebäudes in den Vordergrund treten. So müssen z. B. bei der Wahl des Dachdeckungsmaterials derartiger Bauten unter Umständen noch Unempfindlichkeit gegen Säuredämpfe, Rauchgase, Isolierfähigkeit gegen Hitze und Kälte, Vermeidung der Bildung von Schwitzwasser u. a. m. berücksichtigt werden.

In letzter Zeit tritt gegenüber den für Hallenbauten verschiedenster Art, wie Montagehallen, Lagerhallen usw. vielfach verwendeten Blech-, Pappe- und Holzzementdächern das Eternittafeldach in den Vordergrund. Dieses Dach besitzt infolge seiner Zusammensetzung nicht nur alle oben erwähnten Eigenschaften in hohem Grade, sondern es trägt durch sein geringes Eigengewicht erheblich zur Verbilligung der Dachstuhlkonstruktion und somit des ganzen Gebäudes bei. Eternit ist ein Material, dessen Hauptbestandteile, Eternit und Asbest als zwei unbedingt feuerfeste und wetterbeständige Stoffe erprobt sind. Durch die Beimengung des Asbestes im Zement wird erreicht, daß in jeder einzelnen Schicht der Platte eine große Anzahl von Asbestfasern kreuz und quer nach allen Richtungen zerstreut,

Beton- und Eisenbeton-Bauten, Hoch- und Tiefbauten, Zementwaren-Fabriken
Wayss & Freytag A.-G.
Hochbauten, Brücken, Silobauten, Tiefbauten u. Wasserbauten, Gründungen, Druckrohrleitungen, Klär-Anlagen usw. für alle Zweige des Industriebaues.
Niederlassungen in:
Berlin, Bromberg, Buenos Aires, Budapest, Danzig, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt, Halle, Hamburg, Innsbruck, Karlsruhe, Königsberg, Luxemburg, Mailand, Messina, München, Neapel, :::: Petersburg, Riga, Rom, Straßburg, Stuttgart, Triest, Wien. ::::

Fabriks-Heizungen jeden Systems
(Großraumheizungen)
Lüftungs- und Luftbefeuchtungs-Anlagen
Bade- und Wasch-Einrichtungen
Kaffeeküchen, Reihen-Aborte
Wasserreinigungsanlagen
für Dampfkessel mit neuestem, unübertroffenen abgekürzten Verfahren, Vorrichtung zur Regenerierung überschüssiger Salze im Kesselwasser und kontinuierlicher Kesselabschlammung
Wasser-Erwärmung und -Kühlung
Ingenieur Carl Morgenstern Maschinenfabrik Stuttgart

Rexitekt
Teerfreier, geruchloser Bedachungsstoff
LEIPZ. HAUPTBAHNHOF
11000 □ mtr. REXITEKT-BEDACHUNG
Für steile u. flache Dächer.
Schiefergrau Rot Grün
Wetterfest-
Abtropf-
fest
REXITEKT GESELLSCHAFT m.b.H.
Schkeuditz Bez. Halle a.S.-Leipzig
Schaefer

aus Schmiedeisen D. R. P. Nr. 258 292, Auslandspatente, für Heizungs- und Kältezwecke gleich unübertroffen, in Längen bis 5 m und darüber, grade oder gebogen, ferner

Blechschweißarbeiten jeder Art / Radiatoren aus Schmiedeisen

liefern prompt und preiswert:

Rheinische Schweißwerke G. m. b. H., Sieglar bei Cöln am Rhein

verteilt ist, die durch die hohe Pressung innig und unlösbar mit dem umgebenden Zement verbunden werden. Auf diese Weise wirken die Fasern in der erhärteten Platte ähnlich der Armierung in Betonkonstruktionen, indem sie die Zugfestigkeit der Platte ganz ungemein steigern. Es sei erwähnt, daß laut Versuchen staatlicher Prüfungsämter, über die Zeugnisse vorliegen, die Zugfestigkeit jene sehr guten Ziegelsteines um mehr als das 5 fache, des herkömmlichen Zementziegels mehr als um das 23 fache übersteigt.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß eine Dachkonstruktion um so dichter ist, je weniger Stöße und Fugen sie aufweist und um so billiger, je geringer das Eigengewicht des Materials und je weniger Materialverlust, durch Überdeckung entsteht. Nach diesen Grundsätzen werden die Eternittafeln in ziemlich großen Abmessungen und zwar quadratisch 1,22 . 1,22 m, rechteckig 2,5 . 1,25 und 2,44 . 1,22 m hergestellt. Es liegt auf der Hand, daß die Wahl derartig großer Tafeln den Vorteil bedeutender Lattenersparnis bietet, die, zumal, wenn es sich um Eindeckung auf Eisenkonstruktion handelt, infolge der bedeutenden Kosten auf Flacheisen sehr ins Gewicht fällt. Das im Vergleich zu Wellblech oder Zink erheblich geringere Eigengewicht des Eternits ermöglicht dazu die allgemeine Reduktion aller Bestandteile der Eisenkonstruktion und damit eine weitere Verbilligung des Dachstuhles.

Gegenüber Pappdächern entfällt beim Eternittafeldach die Holzschalung, wodurch absolute Feuersicherheit des Daches gewährleistet ist, ganz abgesehen davon, daß Unterhaltungskosten nicht mehr entstehen. Dem Blechdach ist das Eternitdach durch eine große Isolationsfähigkeit unbedingt überlegen.

In folgendem soll die Eindeckung von Montagehallen mittels Eternittafeln auf Rinnensprossen näher erläutert werden. Da zwischen Eternitmaterial und Eisenkonstruktion infolge von Temperaturschwankungen ungleichmäßige Ausdehnungen auftreten, werden die Tafeln nur einmal stark in ihrer Mitte mit der darunter liegenden Eisenkonstruktion verbunden, während alle übrigen Befestigungen mehr oder weniger verschiebbar angeordnet sind. Unter den Plattenstößen, die vertikal vom First zur Traufkante verlaufen, werden je zwei Sprosseneisen in Mannstädtprofilen oder in Zoreseisen vorgesehen. Da die Tafeln in der gebräuchlichen Stärke von 6 mm auf eine Entfernung von 2,50 m nicht freitragend beansprucht werden können, sind noch drei weitere Hilfssparren aus Z- oder U-Eisen gleichmäßig auf 2,50 m verteilt, eingezogen. Auf den Stößen dieser Platten, deren Ränder genutet oder paraffiniert werden, um etwa durchdringendes Schlagwasser abzuführen, sind Deckleisten aus Eternit mittels Schraubenbolzen und Muttern, ferner zur Dichtung der Deckleisten vier Bleiunterlagscheiben auf je 1,25 m Plattenbreite vorgesehen. Um ein gleichmäßiges Anliegen dieser Deckleisten zu erzielen, werden unter den Bleiunterlagscheiben verzinkte Flacheisen angeordnet, welche die Deckleiste auf ihrer ganzen Breite fassen und niederdrücken. Die Schraubenbolzen werden zweckmäßig auf Brücken, die in dem Profileisen eingeschraubt sind, eingenietet oder mit Gewinde befestigt. In der Überdeckung der Platten untereinander werden zwischen je zwei Sparren oder Hilfssparren drei weitere Bolzen eingezogen, die zur Verstärkung des Stoßes unterhalb der Platte ein verzinktes Flacheisen in der Stärke von 25 . 5 mm erhalten. Die Überdeckung der Platten untereinander beträgt je nach Neigung des Daches 12 oder 15 cm, wobei erstere Zahl für Dächer bis zu 30° Neigung, letztere für solche bis zu 20° gilt. Wenn in Dächern ein Knick vorhanden ist, werden am Übergange der einen Dachneigung in die andere zum Schutze gegen Schlagregen Winkelrinnen aus Eternitmaterial vorgesehen, die mit Zinkblechstreifen abgedichtet sind.

Ein besonderer Vorteil dieser Eindeckung liegt darin, daß man Oberlichte in Roh- und Drahtglas genau so wie die Eternitplatten ohne jede weitere Einfassung in derselben Deckungsebene verlegen kann, wobei nur anstelle der oben erwähnten Hilfssparren aus U- oder Z-Eisen Sprosseneisen anzubringen sind.

Der Quadratmeter komplett verlegter Eternitdach-Fläche berechnet sich von den Pfetten ab, also Eternitplatte einschließlich Deckleisten, Befestigungsbolzen, Verstärkungsflacheisen, Sprosseneisen samt Brücke und Bolzenschrauben nach der erläuterten Eindeckung, die eine durchaus dichte, sturmsichere, widerstandsfähige und feuersichere Bedachung gewährleistet, zu nur 17 kg. Es kann mit Recht behauptet werden, daß keine andere Eindeckung, ausgenommen Schalung und Pappe, die nicht als feuersichere Hartdeckung anzusprechen sind, ein so geringes Gewicht aufweist. Deswegen können Eternitplatten als eines der vorteilhaftesten Baumaterialien für Dachdeckung auf Eisenkonstruktionen bezeichnet werden.

Der Vertrieb der Eternitplatten erfolgt durch die Deutsche Eternit-Gesellschaft m. b. H., Hamburg, der auch die erläuterte Eindeckungsart patentamtlich geschützt ist.

Projektierte und im Bau begriffene Neu- und Erweiterungsbauten usw.

(Nachdruck verboten.)

Köln a. Rh. — Die Stadtverordneten genehmigten den Vorentwurf für einen Erweiterungsbau der Schule an der Cäsarstraße, der mit einem Kostenanschlag von 400000 Mark und 19500 Mark für die Direktorwohnung abschließt.

Langenfeld b. Richrath-Reusrath, Rhld. — In der Sitzung des Gemeinderats wurde Beschluß gefaßt über den Neubau eines zweiten Gutshofes in der Richrather Heide, der auf knapp 90000 Mark veranschlagt ist.

Langenöls, Schles. — Die zum Bornemannschen Gut gehörige Ziegelei wurde ein Raub der Flammen.

Lippehne, Brdbg. — Die Ringofenziegelei Ernestinenhof wurde durch ein Schadenfeuer zerstört. Die industriellen Anlagen wurden in wenigen Stunden ein Raub der Flammen.

Niederschöneweide b. Berlin. — Die von der außerordentlichen Generalversammlung des Hüttenwerkes Niederschöneweide, A.-G., vorm. J. F. Ginsberg, beschlossene Kapitalerhöhung um 1,45 auf

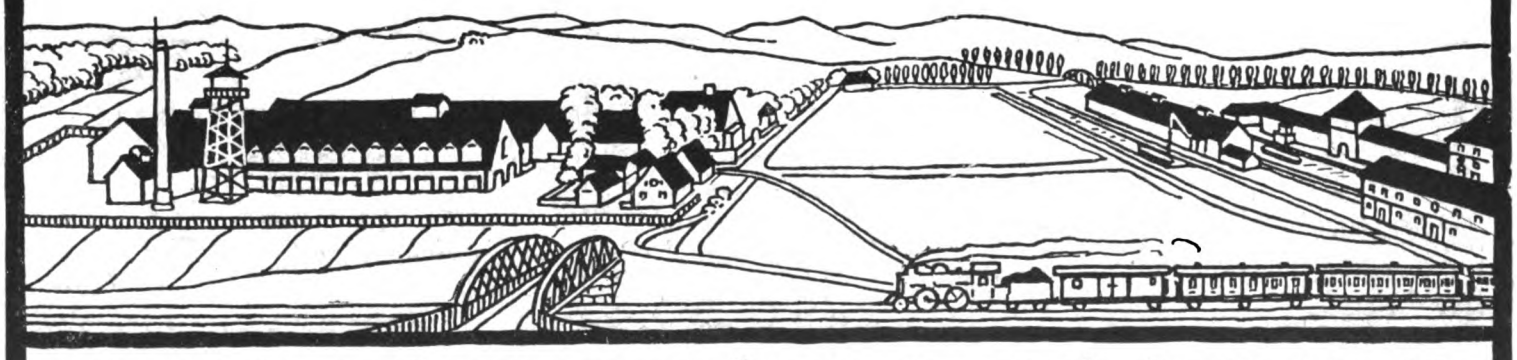
Schmiedeeiserne Fenster

Fensterwerk

R. Zimmermann, Bautzen.

FULGURITWERKE ADOLF OESTERHELD

ASBEST-SCHIEFER-FABRIK LUTHE/HANNOVER



ASBEST-SCHIEFER **FULGURIT** **3 D. R. PATENTE**

INDUSTRIEBAUTEN **FABRIKEINRICHTUNGEN**

Neubau Maria-Martha-Stift in Lindau i. B. Gründungstiefe 14,5 m.

Verbund-Holz-Eisenbetonpfahl

In- und Auslandspatente — System Heimbach — Goldene Medaille Leipzig 1913

Beste Tiefgründung der Gegenwart in Terrain mit wechselndem Grundwasserstand, in Schlamm- und Moor-Boden

Größte Kostenersparnis

30–50% und mehr billiger als Beton- und Eisenbetonpfähle

HEIMBACH & SCHNEIDER, Gesellsch. m. b. H.

Technisches Bureau

Spezialgeschäft für Brücken-, Wasser-, Beton- u. Eisenbetonbau

Hard-Bregenz ** Lindau i. B.

Prospekte kostenfrei. •••••••••••• Lizenzen werden vergeben. •••••••••••• Auf Wunsch Ingenieurbesuch.

3 Millionen Mark dient zur Errichtung von elektrolytischen Anlagen auf dem von der Gesellschaft bereits vor längerer Zeit erworbenen Gelände. Die neue Fabrik soll Anfang nächsten Jahres in Betrieb genommen werden.

Nowawes b. Potsdam. — Herr Karl Mock, hierselbst, beabsichtigt an der Gartenstraße nahe der Klärstation ein Fabrikgebäude zur Gewinnung von Öl aus Knochen zu errichten.

Obergebra, Reg.-Bez. Erfurt. — Die hiesige Gewerkschaft Gebra plant die Errichtung einer Fabrik zur Verarbeitung von Kalirohsalzen auf Chlorkalium und chlorkaliumhaltige Düngesalze.

Schwanebeck. — Von der hiesigen alten Zementfabrik ist ein großer Teil abgebrannt. Der Schaden ist durch Versicherung gedeckt.

Schweidnitz, Schles. — In der letzten Stadtverordnetensitzung wurde zu dem bedeutenden Projekt der Errichtung einer Eisenbahnhauptwerkstätte mitgeteilt, daß der Baubeginn der umfangreichen Bauten, die auf dem Gelände zwischen Bahnhof Niederstädt und dem Nachbardorfe Grunau kommen, für das Jahr 1916 in Aussicht genommen sei.

Schwerte a. d. R. — Die Vereinigte Deutsche Nickelwerke A.-G., hierselbst, schreitet zu einer bedeutenden Erweiterung ihrer Werksanlagen. Es wird u. a. eine große Glüherei errichtet und das Messingwerk um die Hälfte seines gegenwärtigen Umfanges vergrößert.

Sossnitza, Krs. Kattowitz. — Die Fürstlich Hohenlohesche Verwaltung hat bei Sossnitza Gelände angekauft, um darauf eine Grubenanlage zu errichten.

Stuttgart. — Die bürgerlichen Kollegien bewilligten in ihrer letzten Sitzung 554000 Mark zum Neubau einer Mädchenrealschule an der Zellerstraße.

Vetschau, Brdbg. — Das hiesige Bahnhofsgebäude wird umgebaut und gleichzeitig erweitert werden. Der Umbau wird im nächsten Jahre ausgeführt werden.

Waldenburg, Schles. — Die Ausführung des Projektes zur Errichtung eines Kinderheims ist dem Kgl. Regierungsbaumeister May übertragen. Es ist ein Kapital von 125000 Mark vorhanden.

Die beste naturwissenschaftl. Zeitschrift ist die „Natur"

Illustrierte Halbmonatsschrift für alle Naturfreunde. Organ der Deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft.

Jährlich 24 Hefte u. 5 Bücher. Preis nur 6 Mark.

Probehefte u. Prospekte umsonst!

Deutsche Naturwissenschaftl. Gesellschaft

Leipzig, Königstraße 3.

Eiserne Kleiderschränke

mit Patent-Einschiebetüren

Konformöbel aller Art **Zerlegbare Regale**

D. R. P. u. Ausl. Pat.

Die Hälfte Raumersparniss.

Keine vorstehenden Türen.

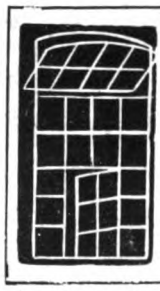
Otto Brückner

Fabrik für Eisenarbeiten

Chemnitz 53

Schmiedeeiserne Fenster

Julius Ellrich, Altona (Elbe)

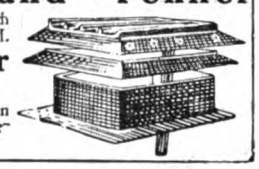


Metallwarenfabrik „Rheinland"

Aachen W 7, Hannes & Engels

Spezialitäten: **„Rheinland"-Fenster**

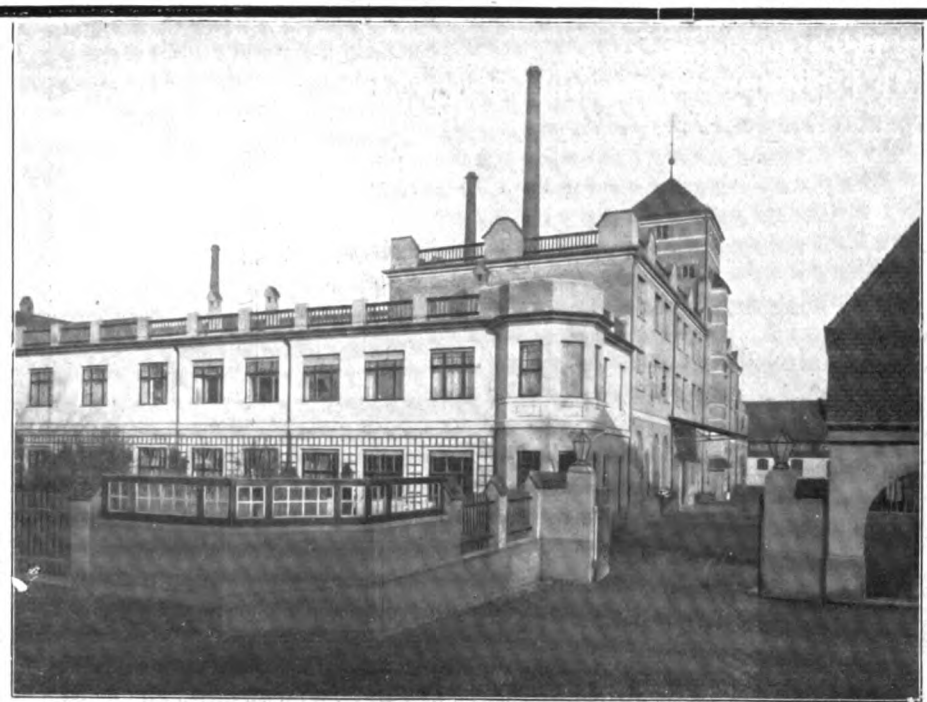
Absolut rostsichere aus doppelseitig patentverzinktem Stahlblech mit durchgehenden Sprossen. D. R. G. M.



„Rheinland"-Lüfter

mit parallelem Hub. D. R. G. M.

Ia. Referenzen von staatlichen und städtischen Behörden, sowie industriellen Anlagen jeder Art. Schnellste Lieferung.



Landshuter Bisquit und Keks-Fabrik, Entwurf Karl Stöhr, München.

KARL STÖHR

Architektur-Bureau u. Baugeschäft

MÜNCHEN

Schwanthalerstraße Nr. II

Ausführung von Hoch- u. Tiefbauten

Eisenbeton-Konstruktionen

Hohlsteindecke

System Stöhr :: D. R. P.

Ausführungsrecht für

umschnürten Beton D. R. P.

❖ Prächtige Weihnachtsbücher! ❖

Deutsche Lande — Deutsche Maler

Von Dr. E. W. Bredt

Kustos der K. Bayr. graphischen Sammlung

Auf feinstem Mattkunstdruckpapier mit 82 Vollbildern, 60 Abbildungen im Text und 12 auf dunklem Karton aufgelegten Tafeln in Farbendruck

Preis in Künstlerleinen gebunden nach einem Entwurf von Professor Niemeyer in München **10 Mark**

Die „Leipziger Illustrierte Zeitung" schreibt: . . . endlich das Buch, das ausschließlich von bodenständiger, deutscher Landschaftskunst, von deutscher Natur in künstlerischer Wiederspiegelung erzählt. Also

ein deutsches, ein vaterländisches, ja im besten Sinne ein patriotisches Buch.

Das bildliche Material ist in seiner Auswahl bezeichnend, in der technischen Wiedergabe der Tafeln und Textbilder über alles Lob erhaben.

Die Alpen

Gemeinverständlich dargestellt von **R. H. Francé**

ca. 1000 Seiten Text auf getöntem Mattkunstdruckpapier mit 500 teils mehrere Sujets bietenden Abbildungen, 14 Tafeln in Bunt- und Doppeltondruck und 5 geographischen und geologischen Tafeln

Preis in künstlerisch-vornehmem Leinenbande mit Handkolorit **28 Mark**

Führende Zeitschriften urteilen: . . . ein Gesamtwerk von einzigartiger Bedeutung — eine Quelle des Genusses — eins unserer besten und schönsten Alpenbücher — fesselnd und spannend von der ersten bis zur letzten Seite —

eine lebendig schöne Darstellung — ein Born des Entzückens

ein herrliches Buch von bleibendem Werte — nachdrücklich und warm empfohlen — ein Genuß ohnegleichen — ein frisch sprudelnder Quell usw.

Die Alpen und ihre Maler

Von Dr. E. W. Bredt

Auf feinstem Mattkunstdruckpapier mit 153 Bildern in Doppeltondruck

Elegant gebunden **7.50 Mark**

Führende Zeitschriften urteilen: . . . von höchstem kulturgeschichtlichem Interesse — eine künstlerische Darstellung der Hochgebirgswelt — inhaltreich und unterhaltend — Natur und Kunst in frischem Glanze —

eine nimmer versiegende Quelle edelster Freuden — ein Werk sinniger und grandioser Kunst

ein prächtiges Buch, das seinen Leser voll befriedigt — die Sprache ist goldklar und von kräftiger Bildlichkeit — ein Neuland edelsten Genusses usw.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch

Theod. Thomas Verlag, Leipzig, Königstraße 3.

Schriftleitung: Emil Beutinger: Direktor der Gewerbeschule Wiesbaden. — Verlag Carl Scholtze in Leipzig.
Druck: Hallberg & Büchting (Inhaber: Alfred Klepzig) in Leipzig.

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 00941 4809